

一种超大型扭曲饰面板喷涂装置

技术领域

本发明属于装饰面板表面加工设备技术领域，具体涉及到一种超大型扭曲饰面板喷涂装置。

背景技术

装修行业的发展促使现如今的装饰产品处于多元化，其中曲面板材进行拼装会产生视觉的美感，市面上出现了更多的区别于直面板的异形板，其结构特殊，安装方法特殊，但却深受人们喜爱。

在对扭曲饰面板的喷涂的过程中，现有技术不能对饰面板进行均匀喷涂，同时工人的工作强度较大。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于克服上述现有技术的缺点，提供一种喷涂均匀、喷涂效率高的超大型扭曲饰面板喷涂装置。

解决上述技术问题所采用的技术方案是：底座上设置有抬升机构，抬升机构上设置有用以对扭曲饰面板进行喷涂的喷涂机构，扭曲饰面板由第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面连接，第一扭曲饰面和第二扭曲饰面之间的角度大于第二扭曲饰面和第三扭曲饰面之间的角度，底座上放置有涂料筒，涂料筒通过第一管道与喷涂机构相互连通，底座底部设置有滚轮，底座上设置有用于带动滚轮行驶的驱动机构，底座上设置有用于带动滚轮换向的转向机构，转向机构与驱动机构连接；所述的喷涂机构为：抬升机构上设置有固定架，固定架上设置有驱动第三丝杆转动的第二电机，第三丝杆上螺纹连接有第一支撑架，第一支撑架上均匀设置有相互连接的第二连接板，每个第二连接板上设置滑杆，第一支撑架一端的多个第二连接板上的滑杆与固定架一端的第四滑轨滑动连接，第一支撑架一端的多个第二连接板上的滑杆与第一支撑架上的第五滑轨滑动连接，每个第二连接板上分别设置有加工滑槽的套筒，每个套筒内滑动

连接有第三连接轴，每个第三连接轴上设置有与滑槽滑动连接的卡块，每个第三连接轴顶端设置有第二支撑架，第三连接轴和套筒外圆周设置有第一弹簧，第一弹簧一端与第二支撑架底部连接、另一端与第二连接板顶面连接，每个第二支撑架上转动安装有转动板，转动板上转动安装有与扭曲饰面板的第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面抵触的抵触板，抵触板上均匀设置有喷头，固定架上设置有与第一管道相互连通的储料箱，储料箱通过第二管道与喷头相互连通。

进一步的，

所述的第二连接板一侧加工有卡槽，相邻的第二连接板上设置有与卡槽转动连接的第四连接轴。

进一步的，所述的第四滑轨为弧形槽。

进一步的，

所述的抬升机构为：底座上两侧分别设置有第一底板和第二底板，第一底板上加工有第二滑轨，第二底板上加工有第三滑轨，第二滑轨、第三滑轨上分别滑动连接有两个第一滑块，每个第一滑块分别与第一连杆连接，两侧的两个转动连接的第一连杆通过第一连接轴连接，底座上设置有驱动第二丝杆转动的第一电机，第二丝杆通过第一皮带与第一丝杆传动连接，第二丝杆和第一丝杆顶端分别设置有顶板，第二丝杆和第一丝杆上螺纹连接有与第一连接轴连接的第一连接板，支撑板上两侧分别加工有第一滑轨，每个第一滑轨内分别滑动连接有两个第二滑块，每个第二滑块分别与第二连杆连接，两侧的两个转动连接的第二连杆通过第二连接轴连接。

进一步的，

所述的驱动机构为：底座上设置有与第三电机的输出轴连接的第一单向转动组件，第一单向转动组件与转向机构连接，底座上设置有壳体，壳体上转动安装有第六连接轴，第一单向转动组件通过第四皮带与第三斜齿轮的轴传动连接，

第三斜齿轮与第六连接轴转动连接，第六连接轴上滑动连接有与铁块连接的连接筒，连接筒内圆周的键槽与第六连接轴的外圆周键卡接，连接筒一端的齿与第六连接轴上转动连接的第一斜齿轮啮合传动，连接筒另一端的齿与第六连接轴上转动连接的第三斜齿轮啮合传动，壳体上转动安装有与第二斜齿轮固定连接的第八连接轴，第二斜齿轮分别与第一斜齿轮、第三斜齿轮啮合传动，壳体外侧面设置有分别与铁块磁性连接的第一电磁铁、第二电磁铁；第六连接轴上设置有与第二齿轮啮合传动的第一齿轮，底座上四角分别转动安装有通过第二皮带传动连接的第九连接轴，第二齿轮上设置有第七连接轴，第七连接轴通过第三皮带与其中一个第九连接轴传动连接，第九连接轴上的上夹板和下夹板之间设置有与转向机构连接的连接环，下夹板底部设置有与第九连接轴转动连接的第三支撑架，第三支撑架上转动安装有第十连接轴，第十连接轴上设置有第五斜齿轮，第九连接轴底部设置有与第五斜齿轮啮合传动的第四斜齿轮，第十连接轴通过第五皮带与第三支撑架上转动安装的第十一连接轴传动连接，第十一连接轴与滚轮固定连接。

进一步的，

所述的第一单向转动组件为：底座上转动安装有第一连接轮，第一连接轮内圆周均匀设置有第一棘爪，第三电机的输出轴与第十二连接轴连接，第十二连接轴上设置有与第一棘爪单向卡接的第一棘轮。

进一步的，

所述的转向机构为：第一单向转动组件与第二单向转动组件连接，两个第一固定板上的第一滑孔上滑动连接有第三齿轮，第二单向转动组件通过万向节与第三齿轮连接，两个第一固定板上转动安装有第七齿轮，第七齿轮与第十三连接轴连接，第十三连接轴上设置有第四齿轮，两个第一固定板上的第二滑孔上滑动连接有第八齿轮，第八齿轮通过第八连杆与第三齿轮转动连接，第八齿轮通过第七连杆与第九连杆连接，第九连杆与底座底部的第二固定板通过第三弹簧

连接，第九连杆一端的第一凹槽与抵触杆一端接触，抵触杆与底座底部的第三固定板通过第二弹簧连接，抵触杆与第十连杆滑动连接，第十连杆上加工有第二凹槽，底座底部设置有第四支撑架，第十连杆与滑动连接在第四支撑架上的齿条连接；底座上设置有第四丝杆，第四丝杆上设置有与第四齿轮啮合传动的第五齿轮，第四丝杆上设置有与齿条啮合传动的第六齿轮，第四丝杆两端分别设置有与连接环连接的连接组件。

进一步的，

所述的连接组件为：第四丝杆上螺纹连接有第三连接板，第三连接板两端分别转动连接有第四连杆、第五连杆，第四连杆与第三连杆转动连接，第三连杆与一侧连接环连接，第五连杆与第六连杆转动连接，第六连杆与另一侧连接环连接。

进一步的，

所述的第二单向转动组件为：底座上转动安装有第二连接轮，第二连接轮内圆周均匀设置有第二棘爪，第十二连接轴上设置有与第二棘爪单向卡接的第二棘轮。

进一步的，所述的

第一单向转动组件的转动方向与第二单向转动组件的转动方向相反。

本发明的有益效果如下：（1）本发明采用了抬升机构带动喷涂机构靠近饰面板，分别根据第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面的尺寸分布每个抵触板的位置，保证第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面分别与抵触板接触，第二连接板上的滑杆能够根据第三扭曲饰面的倾斜角度在第五滑轨中滑动，第三连接轴、第一弹簧、套筒能够更好的保证抵触板分别与第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面接触，涂料筒中的涂料经过第一管道流入储料箱中，储料箱的涂料经过第二管道流入喷头，喷头能够对第一扭曲饰面、第二扭曲饰面、第三扭曲饰面进行均匀喷涂。

(2) 本发明采用了驱动机构和换向机构能够带动整体喷涂装置进行 S 型路径行驶，通过第二电磁铁或第一电磁铁通电，带动第六连接轴正向或反向转动，连接筒一端的齿与第一斜齿轮或者第三斜齿轮啮合，达到滚轮正向或反向转动的目的，具有工作效率高的优点。

(3) 本发明采用了抵触杆行驶至与墙面抵触时，抵触杆带动第九连杆运动，第三齿轮通过第八齿轮带动第七齿轮转动，第七齿轮带动第十三连接轴上的第四齿轮转动，第四齿轮通过与第五齿轮啮合带动第四丝杆转动，第四丝杆分别带动两个连接组件运动，连接环通过上夹板和下夹板带动第三支撑架整体转向。第三支撑架进行第二次转向运动时，第十连杆上的第一凹槽运动至靠近第九连杆上的第二凹槽时，第十连杆对第九连杆不再阻挡，第三齿轮通过与第七齿轮啮合带动第十三连接轴转动，达到滚轮第二次转向的目的。

附图说明

图 1 是本发明多个饰面板连接的结构示意图。

图 2 是本发明单个饰面板的结构示意图。

图 3 是本发明超大型扭曲饰面板喷涂装置一个实施例的结构示意图。

图 4 是抬升机构的结构示意图。

图 5 是图 4 中的部分结构示意图。

图 6 是支撑板的结构示意图。

图 7 是第一底板、第二底板 315 的结构示意图。

图 8 是喷涂机构的结构示意图。

图 9 是图 8 中的第一部分结构示意图。

图 10 是第一支撑架、固定架的连接结构示意图。

图 11 是第一支撑架的结构示意图。

图 12 是固定架的结构示意图。

图 13 是图 8 中的第二部分结构示意图。

图 14 是图 13 中的第一部分结构示意图。

图 15 是图 13 中的第二部分结构示意图。

图 16 是图 15 另一角度的结构示意图。

图 17 是驱动机构的结构示意图。

图 18 是图 17 中的第一部分结构示意图。

图 19 是第一单向转动组件的结构示意图。

图 20 是图 18 中的部分结构示意图。

图 21 是壳体的结构示意图。

图 22 是图 17 中的第二部分结构示意图。

图 23 是图 22 中的部分结构示意图。

图 24 是转向机构的结构示意图。

图 25 是图 24 中的第一部分结构示意图。

图 26 是图 25 的另一角度的结构示意图。

图 27 是第二单向转动组件的结构示意图。

图 28 是第一固定板的结构示意图。

图 29 是图 24 中的第二部分结构示意图。

图 30 是第十连杆、齿条的连接结构示意图。

图 31 是抵触杆、第九连杆的结构示意图。

附图标记：1、扭曲饰面板；101、第一扭曲饰面；102、第二扭曲饰面；103、第三扭曲饰面；2、底座；301、支撑板；302、顶板；303、第一丝杆；304、第一连接板；305、第一滑块；306、第一连杆；307、第一底板；308、第二连杆；309、第一电机；310、第二丝杆；311、第一皮带；312、第一连接轴；313、第一滑轨；314、第二滑轨；315、第二底板；316、第三滑轨；317、第二滑块；318、第二连接轴；401、第二电机；402、第三丝杆；403、第一支撑架；404、第四滑轨；405、第五滑轨；406、储料箱；407、固定架；408、第二管道；

409、第二连接板；410、抵触板；411、喷头；412、转动板；413、第二支撑架；414、第三连接轴；415、第一弹簧；416、套筒；417、第四连接轴；418、卡块；419、滑槽；420、滑杆；421、卡槽；5、滚轮；601、第三电机；602、第二皮带；603、第三皮带；604、第一连接轮；606、第四皮带；607、第六连接轴；608、第一齿轮；609、第二齿轮；610、第七连接轴；611、第八连接轴；612、第一斜齿轮；613、第二斜齿轮；614、第三斜齿轮；615、第一棘爪；616、第一棘轮；617、连接筒；618、铁块；619、壳体；620、第一电磁铁；621、第二电磁铁；622、第九连接轴；623、上夹板；624、连接环；625、下夹板；626、第三支撑架；627、第四斜齿轮；628、第十连接轴；629、第五皮带；630、第十一连接轴；631、第五斜齿轮；632、第十二连接轴；701、第三连杆；702、抵触杆；703、第四连杆；704、第五连杆；705、第六连杆；706、万向节；707、第三齿轮；708、第四丝杆；709、第四齿轮；710、第十三连接轴；711、第五齿轮；712、第六齿轮；713、第三连接板；714、第七齿轮；715、第八齿轮；716、第七连杆；717、第八连杆；718、第二棘爪；719、第二连接轮；720、第二棘轮；721、第一固定板；722、第一滑孔；723、第二滑孔；724、第二弹簧；725、第九连杆；726、第三弹簧；727、第十连杆；728、齿条；729、第四支撑架；730、第一凹槽；731、第二凹槽；8、涂料筒；9、第一管道。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

如图1至图3所示，本实施例的超大型扭曲饰面板喷涂装置由扭曲饰面板1、第一扭曲饰面101、第二扭曲饰面102、第三扭曲饰面103、底座2、抬升机构、喷涂机构、滚轮5、驱动机构、转向机构、涂料筒8、第一管道9联接构成。

底座2上设置有抬升机构，抬升机构上设置有用以对扭曲饰面板1进行喷

涂的喷涂机构，扭曲饰面板 1 由第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 连接，第一扭曲饰面 101 和第二扭曲饰面 102 之间的角度大于第二扭曲饰面 102 和第三扭曲饰面 103 之间的角度，底座 2 上放置有涂料筒 8，涂料筒 8 通过第一管道 9 与喷涂机构相互连通，底座 2 底部设置有滚轮 5，底座 2 上设置有用以带动滚轮 5 行驶的驱动机构，底座 2 上设置有用以带动滚轮 5 换向的转向机构，转向机构与驱动机构连接。

如图 4 至图 7 所示，抬升机构由支撑板 301、顶板 302、第一丝杆 303、第一连接板 304、第一滑块 305、第一连杆 306、第一底板 307、第二连杆 308、第一电机 309、第二丝杆 310、第一皮带 311、第一连接轴 312、第一滑轨 313、第二滑轨 314、第二底板 315、第三滑轨 316、第二滑块 317、第二连接轴 318 联接构成。

抬升机构为：底座 2 上两侧分别设置有第一底板 307 和第二底板 315，第一底板 307 上加工有第二滑轨 314，第二底板 315 上加工有第三滑轨 316，第二滑轨 314、第三滑轨 316 上分别滑动连接有两个第一滑块 305，每个第一滑块 305 分别与第一连杆 306 连接，两侧的两个转动连接的第一连杆 306 通过第一连接轴 312 连接，底座 2 上设置有驱动第二丝杆 310 转动的第一电机 309，第二丝杆 310 通过第一皮带 311 与第一丝杆 303 传动连接，第二丝杆 310 和第一丝杆 303 顶端分别设置有顶板 302，第二丝杆 310 和第一丝杆 303 上螺纹连接有与第一连接轴 312 连接的第一连接板 304，支撑板 301 上两侧分别加工有第一滑轨 313，每个第一滑轨 313 内分别滑动连接有第二滑块 317，每个第二滑块 317 分别与第二连杆 308 连接，两侧的两个转动连接的第二连杆 308 通过第二连接轴 318 连接。

如图 8 至图 16 所示，喷涂机构由第二电机 401、第三丝杆 402、第一支撑架 403、第四滑轨 404、第五滑轨 405、储料箱 406、固定架 407、第二管道 408、第二连接板 409、抵触板 410、喷头 411、转动板 412、第二支撑架 413、第三连

接轴 414、第一弹簧 415、套筒 416、第四连接轴 417、卡块 418、滑槽 419、滑杆 420、卡槽 421 联接构成。

喷涂机构为：抬升机构上设置有固定架 407，固定架 407 上设置有驱动第三丝杆 402 转动的第二电机 401，第三丝杆 402 上螺纹连接有第一支撑架 403，第一支撑架 403 上均匀设置有相互连接的第二连接板 409，第二连接板 409 一侧加工有卡槽 421，相邻的第二连接板 409 上设置有与卡槽 421 转动连接的第四连接轴 417。每个第二连接板 409 上设置滑杆 420，第一支撑架 403 一端的多个第二连接板 409 上的滑杆 420 与固定架 407 一端的第四滑轨 404 滑动连接，第一支撑架 403 一端的多个第二连接板 409 上的滑杆 420 与第一支撑架 403 上的第五滑轨 405 滑动连接，第四滑轨 404 为弧形槽。每个第二连接板 409 上分别设置有加工滑槽 419 的套筒 416，每个套筒 416 内滑动连接有第三连接轴 414，每个第三连接轴 414 上设置有与滑槽 419 滑动连接的卡块 418，每个第三连接轴 414 顶端设置有第二支撑架 413，第三连接轴 414 和套筒 416 外圆周设置有第一弹簧 415，第一弹簧 415 一端与第二支撑架 413 底部连接、另一端与第二连接板 409 顶面连接，每个第二支撑架 413 上转动安装有转动板 412，转动板 412 上转动安装有与扭曲饰面板 1 的第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 抵触的抵触板 410，抵触板 410 上均匀设置有喷头 411，固定架 407 上设置有与第一管道 9 相互连通的储料箱 406，储料箱 406 通过第二管道 408 与喷头 411 相互连通。

如图 17 至图 23 所示，驱动机构由第三电机 601、第二皮带 602、第三皮带 603、第一连接轮 604、第四皮带 606、第六连接轴 607、第一齿轮 608、第二齿轮 609、第七连接轴 610、第八连接轴 611、第一斜齿轮 612、第二斜齿轮 613、第三斜齿轮 614、第一棘爪 615、第一棘轮 616、连接筒 617、铁块 618、壳体 619、第一电磁铁 620、第二电磁铁 621、第九连接轴 622、上夹板 623、连接环 624、下夹板 625、第三支撑架 626、第四斜齿轮 627、第十连接轴 628、第五皮

带 629、第十一连接轴 630、第五斜齿轮 631、第十二连接轴 632 联接构成。

驱动机构为：底座 2 上设置有与第三电机 601 的输出轴连接的第一单向转动组件，第一单向转动组件与转向机构连接，第一单向转动组件为：底座 2 上转动安装有第一连接轮 604，第一连接轮 604 内圆周均匀设置有第一棘爪 615，第三电机 601 的输出轴与第十二连接轴 632 连接，第十二连接轴 632 上设置有与第一棘爪 615 单向卡接的第一棘轮 616。

底座 2 上设置有壳体 619，壳体 619 上转动安装有第六连接轴 607，第一单向转动组件通过第四皮带 606 与第三斜齿轮 614 的轴传动连接，第三斜齿轮 614 与第六连接轴 607 转动连接，第六连接轴 607 上滑动连接有与铁块 618 连接的连接筒 617，连接筒 617 内圆周的键槽与第六连接轴 607 的外圆周键卡接，连接筒 617 一端的齿与第六连接轴 607 上转动连接的第一斜齿轮 612 啮合传动，连接筒 617 另一端的齿与第六连接轴 607 上转动连接的第三斜齿轮 614 啮合传动，壳体 619 上转动安装有与第二斜齿轮 613 固定连接的第八连接轴 611，第二斜齿轮 613 分别与第一斜齿轮 612、第三斜齿轮 614 啮合传动，壳体 619 外侧面设置有分别与铁块 618 磁性连接的第一电磁铁 620、第二电磁铁 621。

第六连接轴 607 上设置有与第二齿轮 609 啮合传动的第一齿轮 608，底座 2 上四角分别转动安装有通过第二皮带 602 传动连接的第九连接轴 622，第二齿轮 609 上设置有第七连接轴 610，第七连接轴 610 通过第三皮带 603 与其中一个第九连接轴 622 传动连接，第九连接轴 622 上的上夹板 623 和下夹板 625 之间设置有与转向机构连接的连接环 624，下夹板 625 底部设置有与第九连接轴 622 转动连接的第三支撑架 626，第三支撑架 626 与下夹板 625 固定连接，第三支撑架 626 上转动安装有第十连接轴 628，第十连接轴 628 上设置有第五斜齿轮 631，第九连接轴 622 底部设置有与第五斜齿轮 631 啮合传动的第四斜齿轮 627，第十连接轴 628 通过第五皮带 629 与第三支撑架 626 上转动安装的第十一连接轴 630 传动连接，第十一连接轴 630 与滚轮 5 固定连接。

如图 24 至图 31 所示,转向机构由第三连杆 701、抵触杆 702、第四连杆 703、第五连杆 704、第六连杆 705、万向节 706、第三齿轮 707、第四丝杆 708、第四齿轮 709、第十三连接轴 710、第五齿轮 711、第六齿轮 712、第三连接板 713、第七齿轮 714、第八齿轮 715、第七连杆 716、第八连杆 717、第二棘爪 718、第二连接轮 719、第二棘轮 720、第一固定板 721、第一滑孔 722、第二滑孔 723、第二弹簧 724、第九连杆 725、第三弹簧 726、第十连杆 727、齿条 728、第四支撑架 729、第一凹槽 730、第二凹槽 731 联接构成。

转向机构为:第一单向转动组件与第二单向转动组件连接,第二单向转动组件为:底座 2 上转动安装有第二连接轮 719,第二连接轮 719 内圆周均匀设置有第二棘爪 718,第十二连接轴 632 上设置有与第二棘爪 718 单向卡接的第二棘轮 720。第二棘轮 720 的齿方向与第一棘轮 616 的齿方向相反,第一单向转动组件的转动方向与第二单向转动组件的转动方向相反。

两个第一固定板 721 上的第一滑孔 722 上滑动连接有第三齿轮 707,第二单向转动组件通过万向节 706 与第三齿轮 707 连接,两个第一固定板 721 上转动安装有第七齿轮 714,第七齿轮 714 与第十三连接轴 710 连接,第十三连接轴 710 上设置有第四齿轮 709,两个第一固定板 721 上的第二滑孔 723 上滑动连接有第八齿轮 715,第八齿轮 715 通过第八连杆 717 与第三齿轮 707 转动连接,第八齿轮 715 通过第七连杆 716 与第九连杆 725 连接,第九连杆 725 与底座 2 底部的第二固定板通过第三弹簧 726 连接,第九连杆 725 一端的第一凹槽 730 与抵触杆 702 一端接触,抵触杆 702 与底座 2 底部的第三固定板通过第二弹簧 724 连接,抵触杆 702 与第十连杆 727 滑动连接,第十连杆 727 上加工有第二凹槽 731,底座 2 底部设置有第四支撑架 729,第十连杆 727 与滑动连接在第四支撑架 729 上的齿条 728 连接。

底座 2 上设置有第四丝杆 708,第四丝杆 708 上设置有与第四齿轮 709 啮合传动的第五齿轮 711,第四丝杆 708 上设置有与齿条 728 啮合传动的第六齿轮

712, 第四丝杆 708 两端分别设置有与连接环 624 连接的连接组件。

连接组件为: 第四丝杆 708 上螺纹连接有第三连接板 713, 第三连接板 713 两端分别转动连接有第四连杆 703、第五连杆 704, 第四连杆 703 与第三连杆 701 转动连接, 第三连杆 701 与一侧连接环 624 连接, 第五连杆 704 与第六连杆 705 转动连接, 第六连杆 705 与另一侧连接环 624 连接。

本实施例的工作原理如下, (1) 根据扭曲饰面板 1 的高度抬高喷涂机构: 启动第一电机 309, 第一电机 309 的输出轴带动第二丝杆 310 转动, 第二丝杆 310 通过第一皮带 311 带动第一丝杆 303 转动, 第二丝杆 310 和第一丝杆 303 带动第一连接板 304 沿垂直方向运动, 第一连接板 304 通过第一连接轴 312 分别带动两侧的两个第一连杆 306 转动, 两侧的第一连杆 306 上的第一滑块 305 分别在第二滑轨 314 和第三滑轨 316 中水平滑动, 两侧的两个第一连杆 306 分别带动两个第二连杆 308 运动, 两侧的第二连杆 308 上的第二滑块 317 分别在支撑板 301 上的两个第一滑轨 313 中水平滑动, 从而带动支撑板 301 升高。

(2) 喷涂扭曲饰面板 1: 启动第二电机 401, 第二电机 401 的输出轴带动第三丝杆 402 转动, 带动第一支撑架 403 在固定架 407 中移动, 同时多个第二连接板 409 之间活动连接, 分别根据第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 的尺寸分布每个抵触板 410 的位置, 保证第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 分别与抵触板 410 接触, 移动至第四滑轨 404 中的第二连接板 409 上的抵触板 410 与第三扭曲饰面 103 接触, 第二连接板 409 上的滑杆 420 能够根据第三扭曲饰面 103 的倾斜角度在第五滑轨 405 中滑动, 第三连接轴 414、第一弹簧 415、套筒 416 能够更好的保证抵触板 410 分别与第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 接触, 涂料筒 8 中的涂料经过第一管道 9 流入储料箱 406 中, 储料箱 406 的涂料经过第二管道 408 流入喷头 411, 喷头 411 能够对第一扭曲饰面 101、第二扭曲饰面 102、第三扭曲饰面 103 进行喷涂。

(3) 滚轮 5 带动整体装置进行 S 型路线运动: 第三电机 601 启动, 第三电机 601 的输出轴带动第十二连接轴 632 转动, 第十二连接轴 632 带动第一棘轮 616 转动, 第一棘轮 616 通过与第一棘爪 615 卡接带动第一连接轮 604 转动, 第一连接轮 604 通过第四皮带 606 带动第三斜齿轮 614 的轴转动, 第三斜齿轮 614 通过与第二斜齿轮 613 啮合带动第一斜齿轮 612 转动, 当滚轮 5 正向转动时, 第二电磁铁 621 通电, 第二电磁铁 621 与铁块 618 磁力连接, 铁块 618 带动连接筒 617 在第六连接轴 607 上移动, 连接筒 617 一端的齿与第一斜齿轮 612 啮合, 第一斜齿轮 612 通过连接筒 617 带动第六连接轴 607 转动, 第六连接轴 607 带动第一齿轮 608 转动, 第一齿轮 608 通过与第二齿轮 609 啮合带动第七连接轴 610 转动, 第七连接轴 610 通过第三皮带 603 带动第九连接轴 622 转动, 第九连接轴 622 带动第四斜齿轮 627 转动, 第四斜齿轮 627 通过与第五斜齿轮 631 啮合带动第十连接轴 628 转动, 第十连接轴 628 通过第五皮带 629 带动第十一连接轴 630 转动, 第十一连接轴 630 带动滚轮 5 正向转动。滚轮 5 进行反向转动时, 第一电磁铁 620 通电, 第一电磁铁 620 与铁块 618 磁力连接, 工作原理同上。

当整体装置的抵触杆 702 行驶至与墙面抵触时, 反转第三电机 601, 驱动机构不工作, 转向机构工作, 第三支撑架 626 进行整体转向, 第三电机 601 的输出轴带动第十二连接轴 632 转动, 第十二连接轴 632 带动第二棘轮 720 转动, 第二棘轮 720 通过第二棘爪 718 带动第二连接轮 719 转动, 第二连接轮 719 通过万向节 706 带动第三齿轮 707 转动, 抵触杆 702 带动第九连杆 725 运动, 第九连杆 725 通过第七连杆 716 带动第八齿轮 715 在两个第一固定板 721 上的第二滑孔 723 中滑动, 第八齿轮 715 通过第八连杆 717 带动第三齿轮 707 在两个第一固定板 721 上的第一滑孔 722 中滑动, 第八齿轮 715 运动至与第三齿轮 707 啮合, 第三齿轮 707 运动至与第七齿轮 714 分离, 第三齿轮 707 通过第八齿轮 715 带动第七齿轮 714 转动, 第七齿轮 714 带动第十三连接轴 710 上的第四齿轮

709 转动，第四齿轮 709 通过与第五齿轮 711 啮合带动第四丝杆 708 转动，第四丝杆 708 分别带动两个连接组件运动，第三连接板 713 在第四丝杆 708 上运动，第三连接板 713 分别带动第四连杆 703、第五连杆 704 运动，第四连杆 703 通过第三连杆 701 带动其中一侧的连接环 624 转动，连接环 624 通过上夹板 623 和下夹板 625 带动第三支撑架 626 整体转向。

第三支撑架 626 进行第二次转向运动时，第四丝杆 708 带动第六齿轮 712 转动，第六齿轮 712 带动齿条 728 在第四支撑架 729 上滑动，齿条 728 带动第十连杆 727 上运动，当第十连杆 727 上的第一凹槽 730 运动至靠近第九连杆 725 上的第二凹槽 731 时，第十连杆 727 对第九连杆 725 不再阻挡，在第三弹簧 726 的作用下，第九连杆 725 通过第七连杆 716 带动第八齿轮 715 在两个第一固定板 721 上的第二滑孔 723 中滑动，第八齿轮 715 通过第八连杆 717 带动第三齿轮 707 在两个第一固定板 721 上的第一滑孔 722 中滑动，第三齿轮 707 通过与第七齿轮 714 啮合带动第十三连接轴 710 转动，原理同上，第三支撑架 626 进行第二次转向。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于：底座（2）上设置有抬升机构，抬升机构上设置有用以对扭曲饰面板（1）进行喷涂的喷涂机构，扭曲饰面板（1）由第一扭曲饰面（101）、第二扭曲饰面（102）、第三扭曲饰面（103）连接，第一扭曲饰面（101）和第二扭曲饰面（102）之间的角度大于第二扭曲饰面（102）和第三扭曲饰面（103）之间的角度，底座（2）上放置有涂料筒（8），涂料筒（8）通过第一管道（9）与喷涂机构相互连通，底座（2）底部设置有滚轮（5），底座（2）上设置有用以带动滚轮（5）行驶的驱动机构，底座（2）上设置有用以带动滚轮（5）换向的转向机构，转向机构与驱动机构连接；

所述的喷涂机构为：抬升机构上设置有固定架（407），固定架（407）上设置有驱动第三丝杆（402）转动的第二电机（401），第三丝杆（402）上螺纹连接有第一支撑架（403），第一支撑架（403）上均匀设置有相互连接的第二连接板（409），每个第二连接板（409）上设置滑杆（420），第一支撑架（403）一端的多个第二连接板（409）上的滑杆（420）与固定架（407）一端的第四滑轨（404）滑动连接，第一支撑架（403）一端的多个第二连接板（409）上的滑杆（420）与第一支撑架（403）上的第五滑轨（405）滑动连接，每个第二连接板（409）上分别设置有加工滑槽（419）的套筒（416），每个套筒（416）内滑动连接有第三连接轴（414），每个第三连接轴（414）上设置有与滑槽（419）滑动连接的卡块（418），每个第三连接轴（414）顶端设置有第二支撑架（413），第三连接轴（414）和套筒（416）外圆周设置有第一弹簧（415），第一弹簧（415）一端与第二支撑架（413）底部连接、另一端与第二连接板（409）顶面连接，每个第二支撑架（413）上转动安装有转动板（412），转动板（412）上转动安装有与扭曲饰面板（1）的第一扭曲饰面（101）、第二扭曲饰面（102）、第三扭曲饰面（103）抵触的抵触板（410），抵触板（410）上均匀设置有喷头（411），固定架（407）上设置有与第一管道（9）相互连通

的储料箱（406），储料箱（406）通过第二管道（408）与喷头（411）相互连通。

2、根据权利要求 1 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于：所述的第二连接板（409）一侧加工有卡槽（421），相邻的第二连接板（409）上设置有与卡槽（421）转动连接的第四连接轴（417）。

3、根据权利要求 1 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于：所述的第四滑轨（404）为弧形槽。

4、根据权利要求 1 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述的抬升机构为：底座（2）上两侧分别设置有第一底板（307）和第二底板（315），第一底板（307）上加工有第二滑轨（314），第二底板（315）上加工有第三滑轨（316），第二滑轨（314）、第三滑轨（316）上分别滑动连接有两个第一滑块（305），每个第一滑块（305）分别与第一连杆（306）连接，两侧的两个转动连接的第一连杆（306）通过第一连接轴（312）连接，底座（2）上设置有驱动第二丝杆（310）转动的第一电机（309），第二丝杆（310）通过第一皮带（311）与第一丝杆（303）传动连接，第二丝杆（310）和第一丝杆（303）顶端分别设置有顶板（302），第二丝杆（310）和第一丝杆（303）上螺纹连接有与第一连接轴（312）连接的第一连接板（304），支撑板（301）上两侧分别加工有第一滑轨（313），每个第一滑轨（313）内分别滑动连接有第二滑块（317），每个第二滑块（317）分别与第二连杆（308）连接，两侧的两个转动连接的第二连杆（308）通过第二连接轴（318）连接。

5、根据权利要求 1 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述的驱动机构为：底座（2）上设置有与第三电机（601）的输出轴连接的第一单向转动组件，第一单向转动组件与转向机构连接，底座（2）上设置有壳体（619），壳体（619）上转动安装有第六连接轴（607），第一单向转动组件通过第四皮带（606）与第三斜齿轮（614）的轴传动连接，第三斜齿轮（614）与

第六连接轴（607）转动连接，第六连接轴（607）上滑动连接有与铁块（618）连接的连接筒（617），连接筒（617）内圆周的键槽与第六连接轴（607）的外圆周键卡接，连接筒（617）一端的齿与第六连接轴（607）上转动连接的第一斜齿轮（612）啮合传动，连接筒（617）另一端的齿与第六连接轴（607）上转动连接的第三斜齿轮（614）啮合传动，壳体（619）上转动安装有与第二斜齿轮（613）固定连接的第八连接轴（611），第二斜齿轮（613）分别与第一斜齿轮（612）、第三斜齿轮（614）啮合传动，壳体（619）外侧面设置有分别与铁块（618）磁性连接的第一电磁铁（620）、第二电磁铁（621）；

第六连接轴（607）上设置有与第二齿轮（609）啮合传动的第一齿轮（608），底座（2）上四角分别转动安装有通过第二皮带（602）传动连接的第九连接轴（622），第二齿轮（609）上设置有第七连接轴（610），第七连接轴（610）通过第三皮带（603）与其中一个第九连接轴（622）传动连接，第九连接轴（622）上的上夹板（623）和下夹板（625）之间设置有与转向机构连接的连接环（624），下夹板（625）底部设置有与第九连接轴（622）转动连接的第三支撑架（626），第三支撑架（626）上转动安装有第十连接轴（628），第十连接轴（628）上设置有第五斜齿轮（631），第九连接轴（622）底部设置有与第五斜齿轮（631）啮合传动的第四斜齿轮（627），第十连接轴（628）通过第五皮带（629）与第三支撑架（626）上转动安装的第十一连接轴（630）传动连接，第十一连接轴（630）与滚轮（5）固定连接。

6、根据权利要求 5 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述的第一单向转动组件为：底座（2）上转动安装有第一连接轮（604），第一连接轮（604）内圆周均匀设置有第一棘爪（615），第三电机（601）的输出轴与第十二连接轴（632）连接，第十二连接轴（632）上设置有与第一棘爪（615）单向卡接的第一棘轮（616）。

7、根据权利要求 5 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述

的转向机构为：第一单向转动组件与第二单向转动组件连接，两个第一固定板（721）上的第一滑孔（722）上滑动连接有第三齿轮（707），第二单向转动组件通过万向节（706）与第三齿轮（707）连接，两个第一固定板（721）上转动安装有第七齿轮（714），第七齿轮（714）与第十三连接轴（710）连接，第十三连接轴（710）上设置有第四齿轮（709），两个第一固定板（721）上的第二滑孔（723）上滑动连接有第八齿轮（715），第八齿轮（715）通过第八连杆（717）与第三齿轮（707）转动连接，第八齿轮（715）通过第七连杆（716）与第九连杆（725）连接，第九连杆（725）与底座（2）底部的第二固定板通过第三弹簧（726）连接，第九连杆（725）一端的第一凹槽（730）与抵触杆（702）一端接触，抵触杆（702）与底座（2）底部的第三固定板通过第二弹簧（724）连接，抵触杆（702）与第十连杆（727）滑动连接，第十连杆（727）上加工有第二凹槽（731），底座（2）底部设置有第四支撑架（729），第十连杆（727）与滑动连接在第四支撑架（729）上的齿条（728）连接；

底座（2）上设置有第四丝杆（708），第四丝杆（708）上设置有与第四齿轮（709）啮合传动的第五齿轮（711），第四丝杆（708）上设置有与齿条（728）啮合传动的第六齿轮（712），第四丝杆（708）两端分别设置有与连接环（624）连接的连接组件。

8、根据权利要求 7 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述的连接组件为：第四丝杆（708）上螺纹连接有第三连接板（713），第三连接板（713）两端分别转动连接有第四连杆（703）、第五连杆（704），第四连杆（703）与第三连杆（701）转动连接，第三连杆（701）与一侧连接环（624）连接，第五连杆（704）与第六连杆（705）转动连接，第六连杆（705）与另一侧连接环（624）连接。

9、根据权利要求 7 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于，所述的第二单向转动组件为：底座（2）上转动安装有第二连接轮（719），第二连

接轮（719）内圆周均匀设置有第二棘爪（718），第十二连接轴（632）上设置有与第二棘爪（718）单向卡接的第二棘轮（720）。

10、根据权利要求 7 所述的超大型扭曲饰面板喷涂装置，其特征在于：所述的第一单向转动组件的转动方向与第二单向转动组件的转动方向相反。