

权利要求书

- [权利要求 1] 一种转盘结构，其中，包括：
清洁转盘，所述清洁转盘的一侧与清洁件连接，所述清洁件设置为清洁地面；
调节部件，与所述清洁转盘沿目标方向滑动连接，且所述调节部件位于所述清洁转盘背向所述清洁件的一侧面，所述目标方向为与所述清洁转盘的旋转轴平行的方向，所述调节部件远离所述清洁件的一侧设置为与机器人的驱动机构连接，以带动所述清洁转盘转动；以及
压力单元，所述压力单元设置在所述清洁转盘和所述调节部件之间，在所述目标方向垂直于水平面时，所述压力单元设置为向所述清洁转盘施加竖直向下的力。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的转盘结构，其中，所述转盘结构还包括限位结构，所述限位结构设置为限制所述清洁转盘沿所述目标方向相对所述调节部件的滑动距离。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的转盘结构，其中，所述限位结构包括限位块和限位槽，所述限位块容置于所述限位槽内，所述限位槽的槽壁设置为限制所述限位块沿所述目标方向的移动距离；以及所述限位块和所述限位槽设置在所述调节部件和所述清洁转盘之间，或者限位块设置于所述调节部件上，限位槽设置于所述清洁转盘上，或者限位块设置于所述清洁转盘上，限位槽设置于所述调节部件上。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的转盘结构，其中，所述清洁转盘包括第一容置腔体，所述调节部件容置于所述第一容置腔体内，所述调节部件的外侧面和所述第一容置腔体的内壁沿所述目标方向滑动连接；以及所述调节部件的外侧面包括第一限位面，所述第一容置腔体的内壁包括第二限位面，所述第一限位面和所述第二限位面相互限位，以限制所述调节部件和所述清洁转盘的相对转动。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的转盘结构，其中，所述压力单元为弹性件或重力件，所述弹性件分别与所述清洁转盘和所述调节部件弹性抵接，所

述重力件为重量大于预设重量的部件。

[权利要求 6]

根据权利要求3所述的转盘结构，其中，所述清洁转盘在远离所述清洁件的一侧包括连接部，所述调节部件包括第二容置腔体，所述连接部容置于所述第二容置腔体内，所述连接部的外侧面和所述第二容置腔体的内壁沿所述目标方向滑动连接；以及
所述连接部的外侧面包括第三限位面，所述第二容置腔体的内壁包括第四限位面，所述第三限位面和所述第四限位面相互限位，以限制所述调节部件和所述清洁转盘的相对转动。

[权利要求 7]

一种拖擦装置，其中，包括：

清洁转盘；

调节部件，与所述清洁转盘于平行所述清洁转盘轴心方向上相对滑动连接，所述清洁转盘相对所述调节部件滑动至最远距离时位于一第一位置，所述清洁转盘相对所述调节部件滑动至最近距离时位于一第二位置；

驱动机构，连接并驱动所述调节部件且带动清洁转盘转动；以及

压力单元，所述压力单元设置在所述清洁转盘和所述调节部件之间，且所述压力单元推抵所述清洁转盘；

当所述清洁转盘不受外力作用的条件下，所述清洁转盘相对所述调节部件位于一第一位置；当所述清洁转盘受到的外力作用远远大于压力单元的压力的条件下，所述清洁转盘相对所述调节部件位于一第二位置，所述清洁转盘受到的外力作用小于压力单元的压力的条件下，压力单元带动清洁转盘相对所述调节部件由所述第二位置向所述第一位置运动直至清洁转盘受力平衡，所述清洁转盘相对所述调节部件位于一第三位置，第三位置位于第一位置及第二位置之间。

[权利要求 8]

根据权利要求7所述的拖擦装置，其中，所述拖擦装置还包括限位结构，所述限位结构设置为限制所述清洁转盘沿所述目标方向相对所述调节部件的滑动距离；所述限位结构包括限位块和限位槽，所述限位块容置于所述限位槽内，所述限位槽的槽壁设置为限制所述限位块沿

所述目标方向的移动距离；以及所述限位块和所述限位槽设置在所述调节部件和所述清洁转盘之间，或者限位块设置于所述调节部件上，限位槽设置于所述清洁转盘上，或者限位块设置于所述清洁转盘上，限位槽设置于所述调节部件上；

其中，所述限位块所在的位置为第一位置，所述限位槽朝向所述限位块的槽面所在的位置为第二位置。

[权利要求 9] 根据权利要求7所述的拖擦装置，其中，所述驱动机构包括驱动轴，所述驱动轴设置为转动所述调节部件；所述调节部件相对所述驱动轴摆动。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的拖擦装置，其中，所述驱动轴和所述调节部件通过轴套和轴端连接，所述轴套设有一凹槽，所述轴端套接于所述轴套的凹槽内，所述轴端的端部和所述轴套的底部滑动连接，所述轴端的端部相对所述轴套的底部的滑动方向和所述调节部件相对所述驱动轴摆动的摆动方向同向；

所述轴套的内侧面和所述轴端的外侧面之间具有间隙，从所述轴套的凹槽槽口至所述轴套的底部，所述间隙由大变小，以使所述调节部件能相对所述驱动轴摆动；所述轴套的内侧面设有第五限位面，所述轴端的外侧面设有与第五限位面对应的第六限位面，所述第五限位面和所述第六限位面相互限位，以限制所述轴套和所述轴端的相对转动；

所述轴套设置在所述调节部件上，所述轴端设置在所述驱动轴上；或者，所述轴套设置在所述驱动轴上，所述轴端设置在所述调节部件上。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的拖擦装置，其中，所述轴套的底部设置有磁性单元，所述磁性单元设置为与所述轴端磁性连接。

[权利要求 12] 根据权利要求8所述的拖擦装置，其中，所述拖擦装置的底部设有两个驱动轮和一个万向轮，所述两个驱动轮和所述万向轮设置为在地面上支撑所述拖擦装置；所述清洁转盘设置在所述两个驱动轮和所述万

向轮之间；沿所述拖擦装置的前移方向，所述万向轮设置在所述清洁转盘之前。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的拖擦装置，其中，所述清洁转盘的数量为两个；

所述万向轮位于两个清洁转盘之间，所述万向轮和目标切线相交，所述目标切线为垂直于所述拖擦装置的前移方向且和两个清洁转盘中的至少一个清洁转盘相切的切线中沿拖擦装置的前移方向最靠前的切线。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的拖擦装置，其中，所述拖擦装置还包括一清洁件，所述清洁件设置于清洁转盘背离所述驱动机构的一侧，清洁件设置为清洁待清洁区域。

[权利要求 15] 一种机器人，其中，包括：
机器人本体；
拖地模块，所述拖地模块设置在所述机器人本体的底部，所述拖地模块包括转盘结构和清洁件；以及
驱动机构，所述驱动机构安装在所述机器人本体上，所述驱动机构和所述调节部件连接，所述驱动机构设置为转动所述拖地模块；
其中，所述所述转盘结构，包括：
清洁转盘，所述清洁转盘的一侧与清洁件连接，所述清洁件设置为清洁地面；
调节部件，与所述清洁转盘沿目标方向滑动连接，且所述调节部件位于所述清洁转盘的背向所述清洁件的一侧面，所述目标方向为与所述清洁转盘的旋转轴平行的方向，所述调节部件远离所述清洁件的一侧设置为与机器人的驱动机构连接，以带动所述清洁转盘转动；以及
压力单元，所述压力单元设置在所述清洁转盘和所述调节部件之间，在所述目标方向垂直于水平面时，所述压力单元设置为向所述清洁转盘施加竖直向下的力。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的机器人，其中，所述驱动机构包括驱动轴，所

述驱动轴和所述调节部件的远离所述清洁件的一侧连接，所述驱动轴设置为转动所述调节部件；所述调节部件相对所述驱动轴摆动。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的机器人，其中，所述驱动轴和所述调节部件通过轴套和轴端连接，所述轴套设有一凹槽，所述轴端套接于所述轴套的凹槽内，所述轴端的端部和所述轴套的底部滑动连接，所述轴端的端部相对所述轴套的底部的滑动方向和所述调节部件相对所述驱动轴摆动的摆动方向同向；

所述轴套的内侧面和所述轴端的外侧面之间具有间隙，从所述轴套的凹槽口至所述轴套的底部，所述间隙由大变小，以使所述调节部件能相对所述驱动轴摆动；所述轴套内侧面设有第五限位面，所述轴端的外侧面设有与第五限位面对应的第六限位面，所述第五限位面和所述第六限位面相互限位，以限制所述轴套和所述轴端的相对转动；所述轴套设置在所述调节部件上，所述轴端设置在所述驱动轴上；或者，所述轴套设置在所述驱动轴上，所述轴端设置在所述调节部件上。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的机器人，其中，所述轴套的底部设置有磁性单元，所述磁性单元设置为与所述轴端磁连接。

[权利要求 19] 根据权利要求15所述的机器人，其中，所述机器人的底部设有两个驱动轮和一个万向轮，所述两个驱动轮和所述万向轮设置为在地面上支撑所述机器人；

所述拖地模块设置在所述两个驱动轮和所述万向轮之间；
沿所述机器人的前移方向，所述万向轮设置在所述拖地模块之前。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的机器人，其中，所述拖地模块的数量为两个；所述万向轮位于两个拖地模块之间，所述万向轮和目标切线相交，所述目标切线为垂直于所述机器人的前移方向且和两个拖地模块中的至少一个拖地模块相切的切线中沿机器人的前移方向最靠前的切线。