

权 利 要 求 书

1、一种锁芯，其特征在于：

包括镜面对称的两个锁芯机构，两个所述锁芯机构共同驱动一个锁舌控制环；

所述锁芯机构包括电锁定环和控制柱，所述控制柱依次穿过所述电锁定环和所述锁舌控制环的转动中心；

在两个所述控制杆中，其中一个控制杆端面设置有转动杆，另一个控制杆的端面开有沉孔，转动杆插入沉孔内，转动杆在沉孔内可以转动，所述转动杆活动穿过所述锁舌控制环，所述锁舌控制环可以绕转动杆转动；

两个所述控制杆上各种设有第一控制销和第二控制销，所述第一控制销和第二控制销绕转动杆公转，且第一控制销控制锁舌控制环开锁的转动方向与第二控制销控制锁舌控制环开锁的转动方向相同；

所述第一控制销依次穿过第一镜面的电锁定环、锁舌控制环和第二镜面的电锁定环，所述第二镜面的电锁定环限制所述第一控制销的开闭锁动作，且所述第一镜面的电锁定环不限制所述第一控制销开锁动作；

所述第二控制销依次穿过第二镜面的电锁定环、锁舌控制环和第一镜面的电锁定环，所述第一镜面的电锁定环限制所述第二控制销的开闭锁动作且所述第二镜面的所述电锁定环不限制所述第二控制销的开锁动作。

2、根据权利要求 1 所述的一种锁芯，其特征在于：

所述锁芯机构还包括机械锁定环，所述机械锁定环和所述控制杆同步转动。

3、根据权利要求 1 所述的一种锁芯，其特征在于：

所述锁芯机构还包括弹性复位件，所述弹性复位件和所述控制柱形成转动力矩，所述弹性复位件在开锁的反方向上拉紧所述电锁定环。

4、根据权利要求 1 所述的一种锁芯，其特征在于：

第一控制销和第二控制销的横截面均为扇形，且扇形的弧度大小为 m ；

在第一镜面上的电锁定环上开有两个弧形通孔，一个弧形通孔的弧度大小为 $2m$ ，另一个弧形通孔的弧度大小为 $3m$ ；

第一控制销在和第一镜面上的电锁定环的 $3m$ 弧度大小的弧形通孔配合，第一控制销可以在第一镜面上的电锁定环的弧形通孔内顺时针和逆时针转动相同的角度，当在第一控制销在

第一镜面上的电锁定环的 $3m$ 弧度大小弧形通孔中间位置时，第一镜面上的电锁环处于备用状态；

第一控制销在和锁舌控制环的 $2m$ 弧度大小的弧形通孔配合，当第一控制销在开锁方向转动时，锁舌控制环跟着转动，当第一控制销在开锁的反方向转动 m 弧度时，锁舌控制环不转动；

第一控制销在和第二镜面上的电锁环的 $2m$ 弧度大小的弧形通孔配合，如果第二镜面上的电锁定环 (9) 被锁定，则第一控制销不能在开锁方向转动，第一控制销可以在开锁反方向转动 m 弧度。

5、包括权利要求 1-4 任一所述的锁芯的一种控制组件，其特征在于：

还包括电动锁定机构，所述电动锁定机构限制所述电锁定环的转动位移。

6、根据权利要求 5 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述电动锁定机构包括电机、镜面对称的两组传动机构和镜面对称的两个输出组件，两组所述传动机构共用一个所述电机驱动，所述传动机构将所述电机的动能传动给所述输出组件；

所述电机输出端设有驱动齿轮，所述驱动齿轮套在所述电机的输出轴上；

两组所述传动机构均包括输入齿轮，两个所述输入齿轮均为端面齿轮，两个所述输入齿轮的转动轴互相平行；

一个所述驱动齿轮分别和两个所述输入齿轮啮合，两个所述输入齿轮在所述驱动齿轮啮合的圆周上间隔 180° 度。

7、根据权利要求 6 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述传动机构还包括中间齿轮和输出齿轮，

其中，所述输入齿轮驱动所述中间齿轮转动，所述中间齿轮和输出齿轮啮合。

8、根据权利要求 7 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述中间齿轮包括第一中间齿轮、第二中间齿轮和第三中间齿轮，

其中，所述输入齿轮和所述第一中间齿轮同轴固定，所述第一中间齿轮、第二中间齿轮、第三中间齿轮和输出齿轮依次啮合。

9、根据权利要求 8 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述第一中间齿轮上固定有转轴，在转轴上固套有一个超越离合器，所述超越离合器套有所述第一中间齿轮。

10、根据权利要求 9 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述第三中间齿轮单向输出于所述输出齿轮。

11、根据权利要求 10 所述的一种控制组件，其特征在于：

在锁壳上设置转轴，转轴上套有一个超越离合器，超越离合器上再套所述第三中间齿轮。

12、根据权利要求 6 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述输出组件为电动卡位钩，

所述电动卡位钩一端为钩部端，所述电动卡位钩另一端为销轴连接端，所述电动卡位钩上设有椭圆通孔，所述电动卡位钩绕销轴连接端摆动；

所述输出齿轮的端面上设有偏心柱，所述偏心柱穿过所述椭圆通孔；

当所述输出齿轮转动时，所述偏心柱绕输出齿轮的中心轴公转，所述偏心柱驱动所述电动卡位钩摆动。

13、根据权利要求 6 所述的一种控制组件，其特征在于：

所述电动锁定机构上设有镜面对称的两个自动解锁凸轮，且两个自动解锁凸轮被两个所述传动机构驱动；

所述锁芯上设有镜面对称的两个电开锁凸轮，所述电开锁凸轮和所述控制杆同步转动；

当所述电开锁凸轮的凸出部分在所述自动解锁凸轮的凸出部分的转动轨迹上时，所述自动解锁凸轮拨动所述电开锁凸轮转动。