

证书号第 4488040 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：新型道闸机芯

发 明 人：肖勇善

专 利 号：ZL 2015 2 0192669.5

专利申请日：2015 年 04 月 01 日

专 利 权 人：深圳市安快智能科技有限公司

授权公告日：2015 年 07 月 29 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 01 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204510080 U

(45) 授权公告日 2015.07.29

(21) 申请号 201520192669.5

(22) 申请日 2015.04.01

(73) 专利权人 深圳市安快智能科技有限公司

地址 528400 广东省深圳市龙华新区观澜办事处下湖社区白鸽湖路大窝工业区 79 号

(72) 发明人 肖勇善

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

E01F 13/06(2006.01)

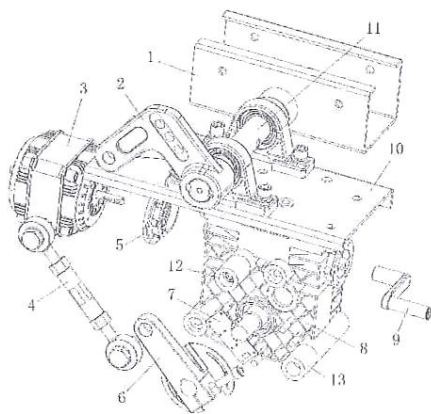
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

新型道闸机芯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型道闸机芯,包括杆把、电机、减速机和传动轴,减速机连接传动轴,传动轴连接杆把;电机和减速机横向安装,电机固定于法兰上,法兰连接固定减速机,电机的输入轴横向插入减速机;减速机的输出轴固定有小拐臂,小拐臂连接连杆,连杆连接大拐臂,大拐臂连接传动轴;减速机上设有上限位柱和下限位柱。本实用新型具有以下优点:第一,电机横向安装,输入轴在减速机靠上位置,避免漏油现象;第二,减速机为一体式全封闭二级变速,传动功率大,润滑效果好,噪音小;第三,减速机的机械限位和电子限位的限位板与减速机为一体结构,大大减少了限位误差;第四,具有电子限位和机械限双重限位功能,更加安全。



1. 一种新型道闸机芯,包括杆把、电机、减速机和传动轴,减速机连接电机,减速机连接传动轴,传动轴连接杆把,传动轴安装于固定板上,其特征在于:电机和减速机横向安装,电机固定于法兰上,法兰连接固定减速机,电机的输入轴横向插入减速机;减速机的输出轴固定有小拐臂,小拐臂连接连杆,连杆连接大拐臂,大拐臂连接传动轴;减速机上设有上限位柱和下限位柱。

2. 根据权利要求 1 所述的新型道闸机芯,其特征在于:在减速机上设有机械限位和电子限位的限位板,该限位板与减速机为一体机构。

3. 根据权利要求 1 所述的新型道闸机芯,其特征在于:所述上限位柱位于减速机的左上角,所述下限位柱位于减速机的右下角。

4. 根据权利要求 1 所述的新型道闸机芯,其特征在于:所述减速机的后部设有手摇把。

5. 根据权利要求 1 所述的新型道闸机芯,其特征在于:所述减速机为二级变速减速机。

## 新型道闸机芯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道闸设备控制技术领域,具体涉及道闸传动减速机构(机芯)的安装结构。

### 背景技术

[0002] 在许多院落、停车场等场所的出入口都会用到自动或半自动下落的护栏,这种护栏通常以电动控制。为了控制杆把的下降或抬升速度,需要将电机连接减速机,再通过减速机连接杆把。然而,传统的电机和减速机安装结构通常存在一些问题,比如,第一、传统安装方式是将电机竖直安装在底部,电机的输出轴竖直插入同样也是竖直安装的减速机中,其结果是会导致发生漏油现象;第二、传统的道闸两级减速多半采用第二级外露式,导致运行过程不能充分润滑和寿命低等特点;第三、传统结构通常只有一重机械和电子限位,这样导致限位误差较大,且不够安全,存在安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种设计更合理、限位误差更小、更为安全可靠的新型道闸机芯。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种新型道闸机芯,包括杆把、电机、减速机和传动轴,减速机连接电机,减速机连接传动轴,传动轴连接杆把,传动轴安装于固定板上,其特征在于:电机和减速机横向安装,电机固定于法兰上,法兰连接固定减速机,电机的输入轴横向插入减速机;减速机的输出轴固定有小拐臂,小拐臂连接连杆,连杆连接大拐臂,大拐臂连接传动轴;减速机上设有上限位柱和下限位柱。

[0005] 进一步地,在减速机上设有机械限位和电子限位的限位板,该限位板与减速机为一体机构。

[0006] 进一步地,所述上限位柱位于减速机的左上角,所述下限位柱位于减速机的右下角。

[0007] 进一步地,所述减速机的后部设有手摇把。

[0008] 进一步地,所述减速机为二级变速减速机。

[0009] 本实用新型与传统拉杆相比具有以下优点:第一,电机横向安装,输入轴在减速机靠上位置,避免漏油现象;第二,减速机为一体式全封闭二级变速,传动功率大,润滑效果好,噪音小;第三,减速机的机械限位和电子限位的限位板与减速机为一体结构,大大减少了限位误差;第四,当杆把处于水平或者竖直状态时,小拐臂上的电磁铁与限位板起到电子限位作用,同时小拐臂会刚好碰到减速机上的上限位柱或下限位柱,起到机械限位作用,起到双重限位,双重保护,更加安全。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型装配结构图;

- [0011] 图 2 为本实用新型杆把水平状态结构图；
- [0012] 图 3 为本实用新型杆把竖直状态结构图。
- [0013] 图中, 1 为杆把, 2 为大拐臂, 3 为电机, 4 为连杆, 5 为法兰, 6 为小拐臂, 7 为限位板, 8 为减速机, 9 为手摇把, 10 为固定板, 11 为传动轴, 12 为上限位柱, 13 为下限位柱。

### 具体实施方式

- [0014] 本实施例中, 参照图 1、图 2 和图 3, 所述新型道闸机芯, 包括杆把 1、电机 3、减速机 8 和传动轴 11, 减速机 8 连接电机 3, 减速机 8 连接传动轴 11, 传动轴 11 连接杆把 1, 传动轴 11 安装于固定板 10 上面; 电机 3 和减速机 8 横向安装, 电机 3 固定于法兰 5 上, 法兰 5 连接固定减速机 8, 电机 3 的输入轴横向插入减速机 8; 减速机 8 的输出轴固定有小拐臂 6, 小拐臂 6 连接连杆 4, 连杆 4 连接大拐臂 2, 大拐臂 2 连接传动轴 11; 减速机 8 上设有上限位柱 12 和下限位柱 13。
- [0015] 在减速机 8 上设有机械限位和电子限位的限位板 7, 该限位板 7 与减速机 8 为一体机构。
- [0016] 所述上限位柱 12 位于减速机 8 的左上角, 所述下限位柱 13 位于减速机 8 的右下角。
- [0017] 所述减速机 8 的后部设有手摇把 9。
- [0018] 所述减速机 8 为二级变速减速机。
- [0019] 以上已将本实用新型做一详细说明, 以上所述, 仅为本实用新型之较佳实施例而已, 当不能限定本实用新型实施范围, 即凡依本申请范围所作均等变化与修饰, 皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

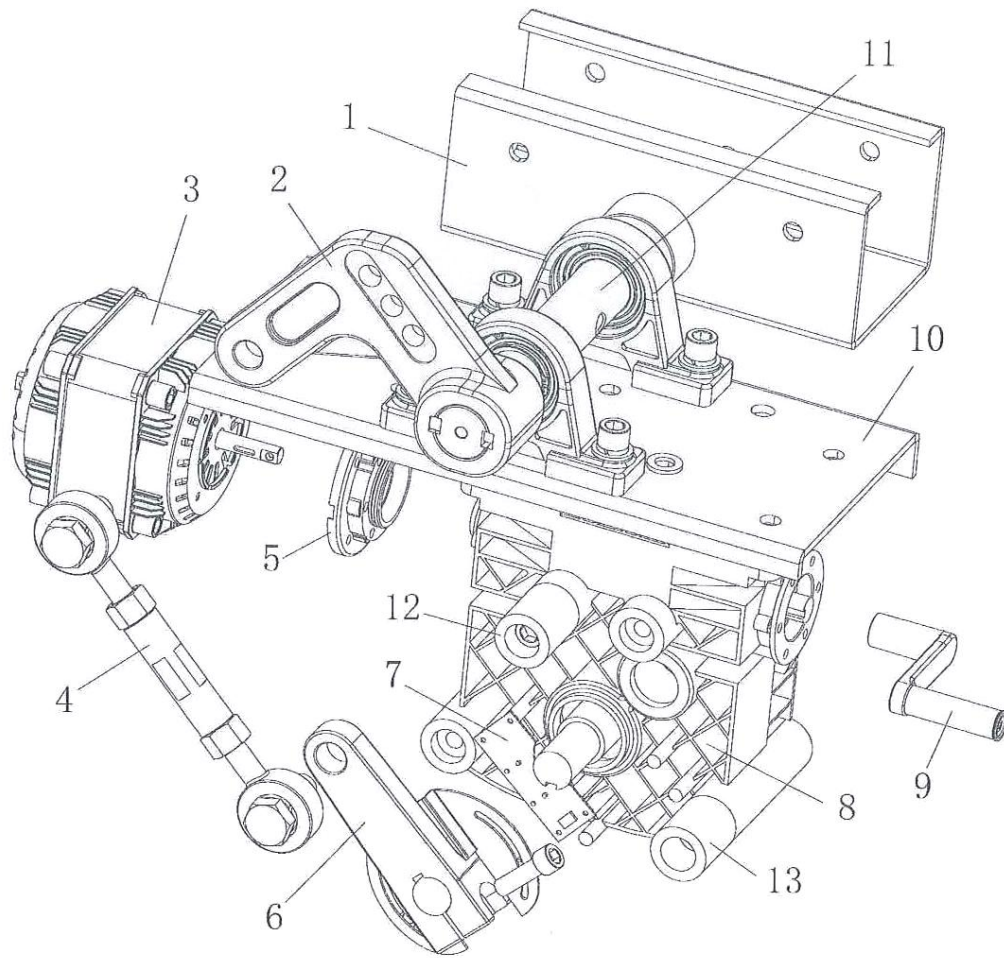


图 1

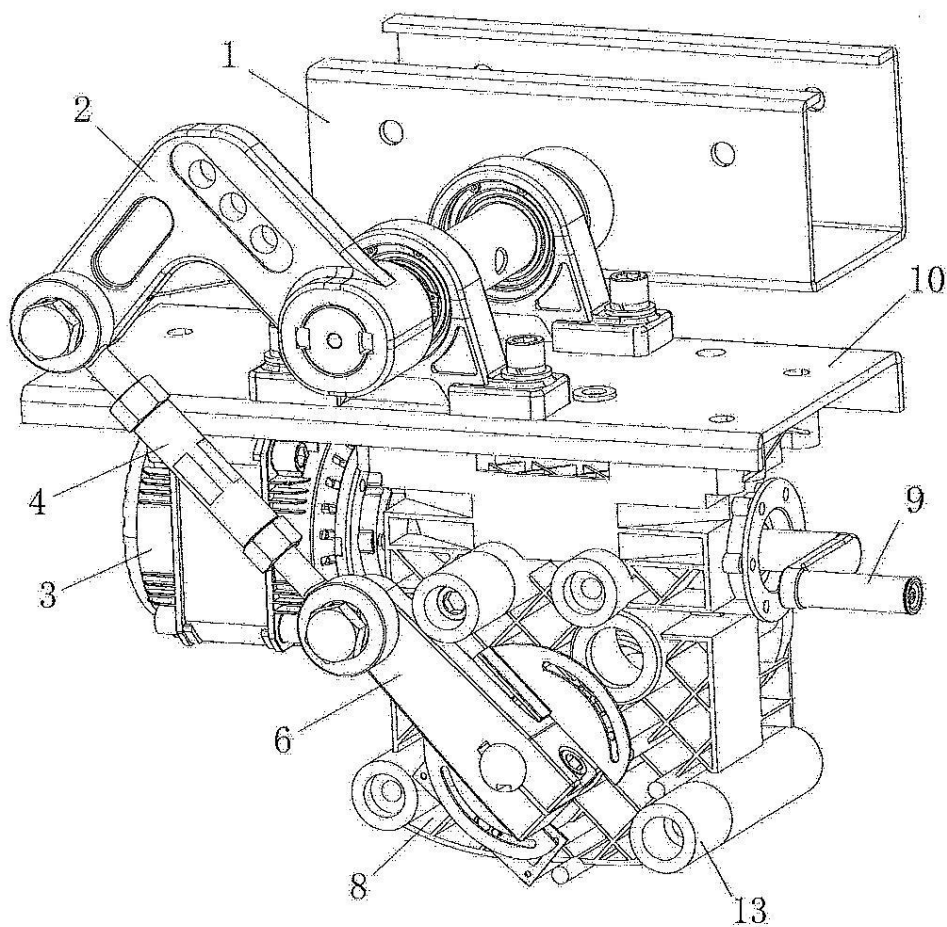


图 2

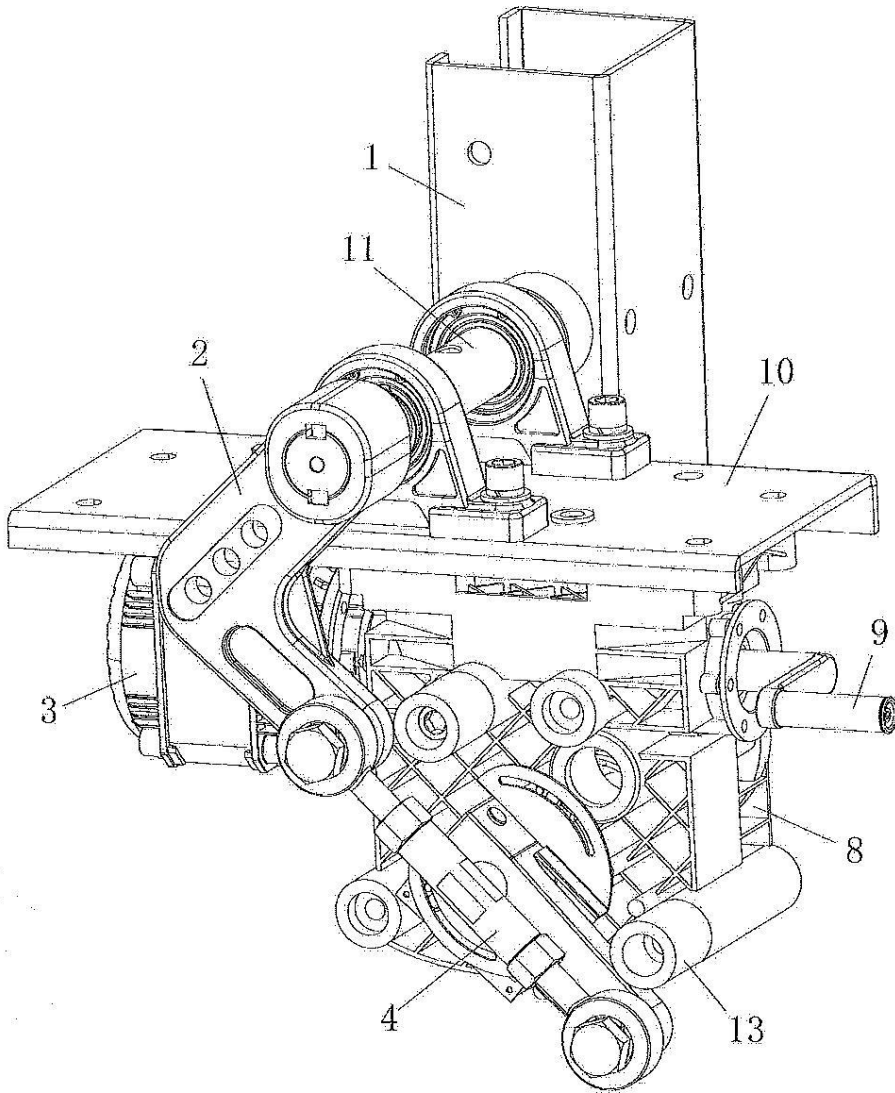


图 3