



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110878637 A

(43)申请公布日 2020.03.13

(21)申请号 201911243813.2

(22)申请日 2019.12.06

(71)申请人 叶磊

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇  
大港路1088号10B栋

(72)发明人 叶磊

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 彭声强

(51) Int. Cl.

E04G 21/16(2006.01)

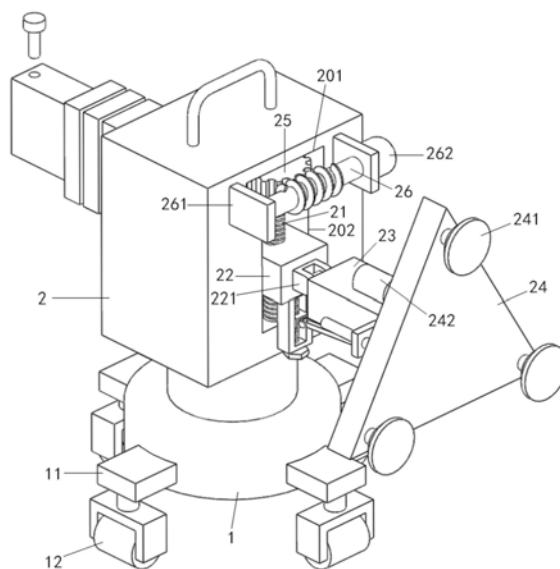
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种商场玻璃安装辅助装置

## (57)摘要

本发明公开了一种商场玻璃安装辅助装置,包括活动底座,所述底座的顶面转动设有安装箱体,安装箱体的前端壁上所设有的竖直滑槽中滑动设有升降块,升降块的前端壁上设有铰链座,翻转块的后端壁上所设具有的连接凸起铰接在铰链座上,翻转块的前端活动设有伸缩板,翻转块的前端壁上所具有的凹槽中设有伸缩气缸,伸缩板固定在伸缩气缸的活塞杆上,安装箱体的后侧壁上设有平衡梁,平衡梁上套设有加重块。本发明的优点在于:它能快速吸附住玻璃并且移动到安装位置附近,然后通过装置自身的移动机构可以实现对玻璃的旋转、升降以及前后移动,灵活性大,稳定性好,安全性高,效果好。



1. 一种商场玻璃安装辅助装置,包括活动底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶面转动设有安装箱体(2),安装箱体(2)的前端壁上所设有的竖直滑槽(202)中滑动设有升降块(22),升降块(22)上活动设有翻转块(23),翻转块(23)的前端活动设有伸缩板(24),伸缩板(24)上设有多个真空吸盘(241)。

2. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述安装箱体(2)的前端壁且位于竖直滑槽(202)的上方设有涡轮槽(201),竖直滑槽(202)的上下端壁上转动设有移动丝杆(21),移动丝杆(21)的上端延伸至涡轮槽(201)中且连接有涡轮(25),升降块(22)螺接在调节丝杆(21)上,升降块(22)的两侧具有自润滑层,自润滑层贴靠在竖直滑槽(202)的两侧内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述安装箱体(2)的前端壁上且位于涡轮槽(201)的两侧设有一对竖直固定板(261),两个竖直固定板(261)之间转动设有与涡轮(25)相配合的传动蜗杆(26),其中一个竖直固定板(261)的外侧壁上设有驱动传动蜗杆(26)转动的升降电机(262)。

4. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述升降块(22)的前端壁上设有铰链座(221),翻转块(23)的后端壁上所设具有的连接凸起铰接在铰链座(221)上,所述升降块(22)的底面固定有驱动框架(27),驱动框架(27)的上下端内壁上转动设有驱动螺杆(271),驱动块(272)螺接在驱动螺杆(271)上,所述驱动螺杆(271)的底端穿过驱动框架(27)的底面且连接有调节螺母(274),所述翻转块(23)的底面设有T形导轨(231),传动滑块(232)滑动设置在T形导轨(231)上,所述驱动块(272)的前端壁上设有第一铰接耳座(273),所述传动滑块(232)的底面设有第二铰接耳座(233),传动连接杆(28)的一端铰接在第一铰接耳座(273)中,传动连接杆(28)的另一端铰接在第二铰接耳座(233)中。

5. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述翻转块(23)的前端壁上所具有的凹槽中设有伸缩气缸(29),伸缩板(24)固定在伸缩气缸(29)的活塞杆上,所述翻转块(23)的左右两侧壁上设有一对导向板(234),伸缩板(24)的后端壁上所具有的一对伸缩导杆(243)插设在相应的导向板(234)中,所述翻转块(23)的顶面设有真空吸泵(242),真空吸泵(242)通过导管连接多个真空吸盘(241)。

6. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述活动底座(1)的外圆壁上设有四个均匀分布的水平固定板(11),水平固定板(11)的底面设有活动轮(12),所述活动底座(1)的底面中心设有中心圆槽(13),中心圆槽(13)中设有固定气缸(14),固定气缸(14)的活塞杆竖直朝下且连接有地面吸盘(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述安装箱体(2)的后侧壁上设有平衡梁(31),平衡梁(31)上套设有加重块(33),所述平衡梁(31)的顶面外端设有限位孔(311),限位孔(311)中插设有限位销轴(32)。

8. 根据权利要求1所述的一种商场玻璃安装辅助装置,其特征在于:所述安装箱体(2)的顶面设有转动把手(203)。

## 一种商场玻璃安装辅助装置

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及装修设备技术领域,更具体的说涉及一种商场玻璃安装辅助装置。

### 背景技术：

[0002] 商场的装修由于需要兼顾安全与美观,因此在商场的走廊边缘往往采用玻璃来作为护栏,众所周知,这种方式需要将玻璃竖直起来进行安装,而商场用的玻璃又厚又重,对于装修人员来说,在安装过程中移动、调整玻璃的位置会显得十分不便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种商场玻璃安装辅助装置,它能快速吸附住玻璃并且移动到安装位置附近,然后通过装置自身的移动机构可以实现对玻璃的旋转、升降以及前后移动,灵活性大,稳定性好,安全性高,效果好。

[0004] 为实现上述技术方案,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种商场玻璃安装辅助装置,包括活动底座,其特征在于:所述底座的顶面转动设有安装箱体,安装箱体的前端壁上所设有的竖直滑槽中滑动设有升降块,升降块上活动设有翻转块,翻转块的前端活动设有伸缩板,伸缩板上设有多个真空吸盘。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述安装箱体的前端壁且位于竖直滑槽的上方设有涡轮槽,竖直滑槽的上下端壁上转动设有移动丝杆,移动丝杆的上端延伸至涡轮槽中且连接有涡轮,升降块螺接在调节丝杆上,升降块的两侧具有自润滑层,自润滑层贴靠在竖直滑槽的两侧内壁上。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述安装箱体的前端壁上且位于涡轮槽的两侧设有一对竖直固定板,两个竖直固定板之间转动设有与涡轮相配合的传动蜗杆,其中一个竖直固定板的外侧壁上设有驱动传动蜗杆转动的升降电机。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述升降块的前端壁上设有铰链座,翻转块的后端壁上所设具有的连接凸起铰接在铰链座上,所述升降块的底面固定有驱动框架,驱动框架的上下端内壁上转动设有驱动螺杆,驱动块螺接在驱动螺杆上,所述驱动螺杆的底端穿过驱动框架的底面且连接有调节螺母,所述翻转块的底面设有T形导轨,传动滑块滑动设置在T形导轨上,所述驱动块的前端壁上设有第一铰接耳座,所述传动滑块的底面设有第二铰接耳座,传动连接杆的一端铰接在第一铰接耳座中,传动连接杆的另一端铰接在第二铰接耳座中。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述翻转块的前端壁上所具有的凹槽中设有伸缩气缸,伸缩板固定在伸缩气缸的活塞杆上,所述翻转块的左右两侧壁上设有一对导向板,伸缩板的后端壁上所具有的一对伸缩导杆插设在相应的导向板中,所述翻转块的顶面设有真空吸泵,真空吸泵通过导管连接多个真空吸盘。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述活动底座的外圆壁上设有四个均匀分布的水平固定板,水平固定板的底面设有活动轮,所述活动底座的底面中心设有中心圆槽,中心圆槽中

设有固定气缸,固定气缸的活塞杆竖直朝下且连接有地面吸盘。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述安装箱体的后侧壁上设有平衡梁,平衡梁上套设有加重块,所述平衡梁的顶面外端设有限位孔,限位孔中插设有限位销轴。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述安装箱体的顶面设有转动把手。

[0013] 本发明的有益效果在于:它能快速吸附住玻璃并且移动到安装位置附近,然后通过装置自身的移动机构可以实现对玻璃的旋转、升降以及前后移动,灵活性大,稳定性好,安全性高,效果好。

#### 附图说明:

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的下视三维立体图;

[0016] 图3为本发明的后视三维立体图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 由图1至图3所示,一种商场玻璃安装辅助装置,包括活动底座1,所述底座1的顶面转动设有安装箱体2,安装箱体2的前端壁上所设有的竖直滑槽202中滑动设有升降块22,升降块22上活动设有翻转块23,翻转块23的前端活动设有伸缩板24,伸缩板24上设有多个真空吸盘241。

[0019] 进一步的,所述安装箱体2的前端壁且位于竖直滑槽202的上方设有涡轮槽201,竖直滑槽202的上下端壁上转动设有移动丝杆21,移动丝杆21的上端延伸至涡轮槽201中且连接有涡轮25,升降块22螺接在调节丝杆21上,升降块22的两侧具有自润滑层,自润滑层贴在竖直滑槽202的两侧内壁上。

[0020] 进一步的,所述安装箱体2的前端壁上且位于涡轮槽201的两侧设有一对竖直固定板261,两个竖直固定板261之间转动设有与涡轮25相配合的传动蜗杆26,其中一个竖直固定板261的外侧壁上设有驱动传动蜗杆26转动的升降电机262。

[0021] 进一步的,所述升降块22的前端壁上设有铰链座221,翻转块23的后端壁上所设有的连接凸起铰接在铰链座221上,所述升降块22的底面固定有驱动框架27,驱动框架27的上下端内壁上转动设有驱动螺杆271,驱动块272螺接在驱动螺杆271上,所述驱动螺杆271的底端穿过驱动框架27的底面且连接有调节螺母274,所述翻转块23的底面设有T形导轨231,传动滑块232滑动设置在T形导轨231上,所述驱动块272的前端壁上设有第一铰接耳座273,所述传动滑块232的底面设有第二铰接耳座233,传动连接杆28的一端铰接在第一铰接耳座273中,传动连接杆28的另一端铰接在第二铰接耳座233中。

[0022] 进一步的,所述翻转块23的前端壁上所具有的凹槽中设有伸缩气缸29,伸缩板24固定在伸缩气缸29的活塞杆上,所述翻转块23的左右两侧壁上设有一对导向板234,伸缩板24的后端壁上所具有的一对伸缩导杆243插设在相应的导向板234中,所述翻转块23的顶

面设有真空吸泵242,真空吸泵242通过导管连接多个真空吸盘241。

[0023] 进一步的说,所述活动底座1的外圆壁上设有四个均匀分布的水平固定板11,水平固定板11的底面设有活动轮12,所述活动底座1的底面中心设有中心圆槽13,中心圆槽13中设有固定气缸14,固定气缸14的活塞杆竖直朝下且连接有地面吸盘15。

[0024] 进一步的说,所述安装箱体2的后侧壁上设有平衡梁31,平衡梁31上套设有加重块33,所述平衡梁31的顶面外端设有限位孔311,限位孔311中插设有限位销轴32。

[0025] 进一步的说,所述安装箱体2的顶面设有转动把手203。

[0026] 本发明的工作原理:

[0027] 将待安装的玻璃吸附在真空吸盘241上,然后移动至安装位置附近,通过传动蜗杆26与涡轮25的啮合使调节丝杆21转动,从而实现升降块22的上下移动,最终实现玻璃的上下位置调整,而通过拧动调节螺母274可以使翻转块23进行角度调节,从而实现玻璃的角度调节,通过伸缩气缸29的作用可以实现玻璃的前后位置调节,上述操作最终可以共同实现玻璃的全方位位置调节,灵活性大,大大方便了玻璃的安装,此外,为了防止玻璃重而引发的倾斜,通过加重块33和地面吸盘15可以保持整个装置的稳定。

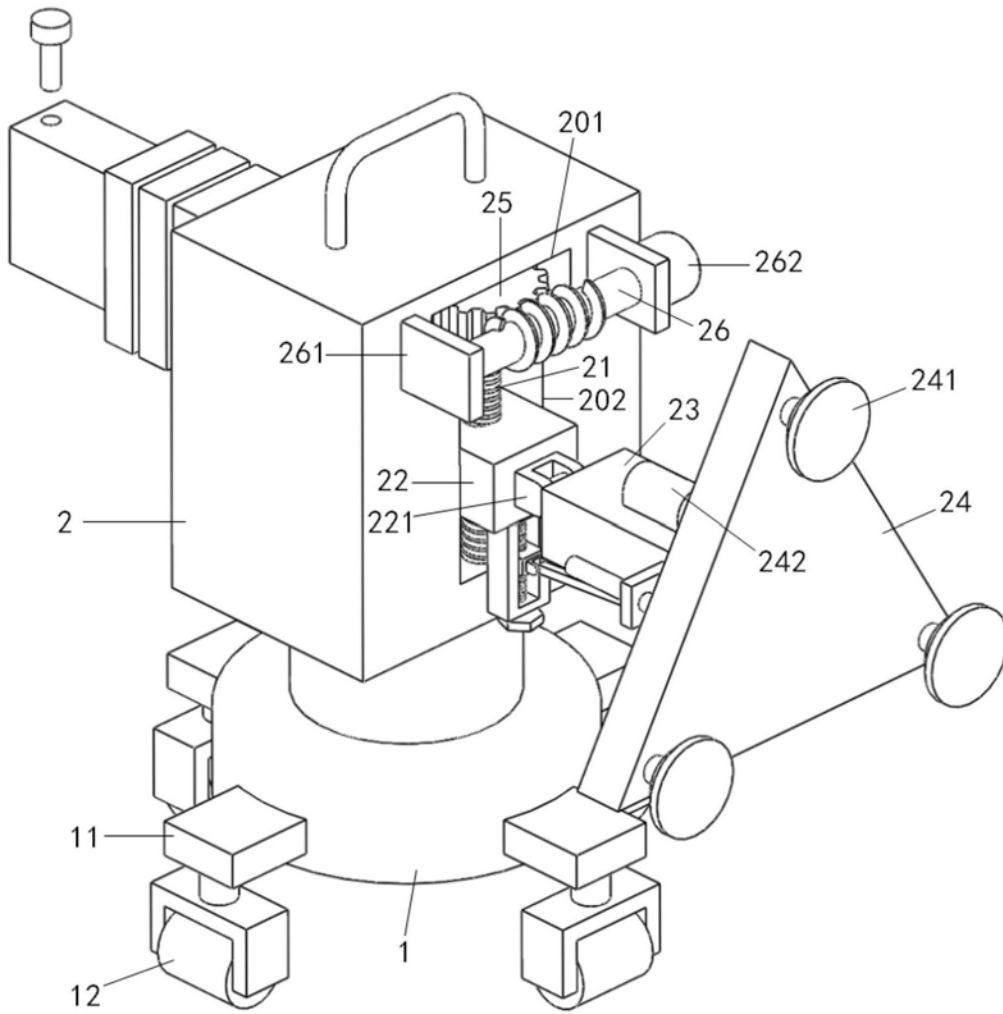


图1

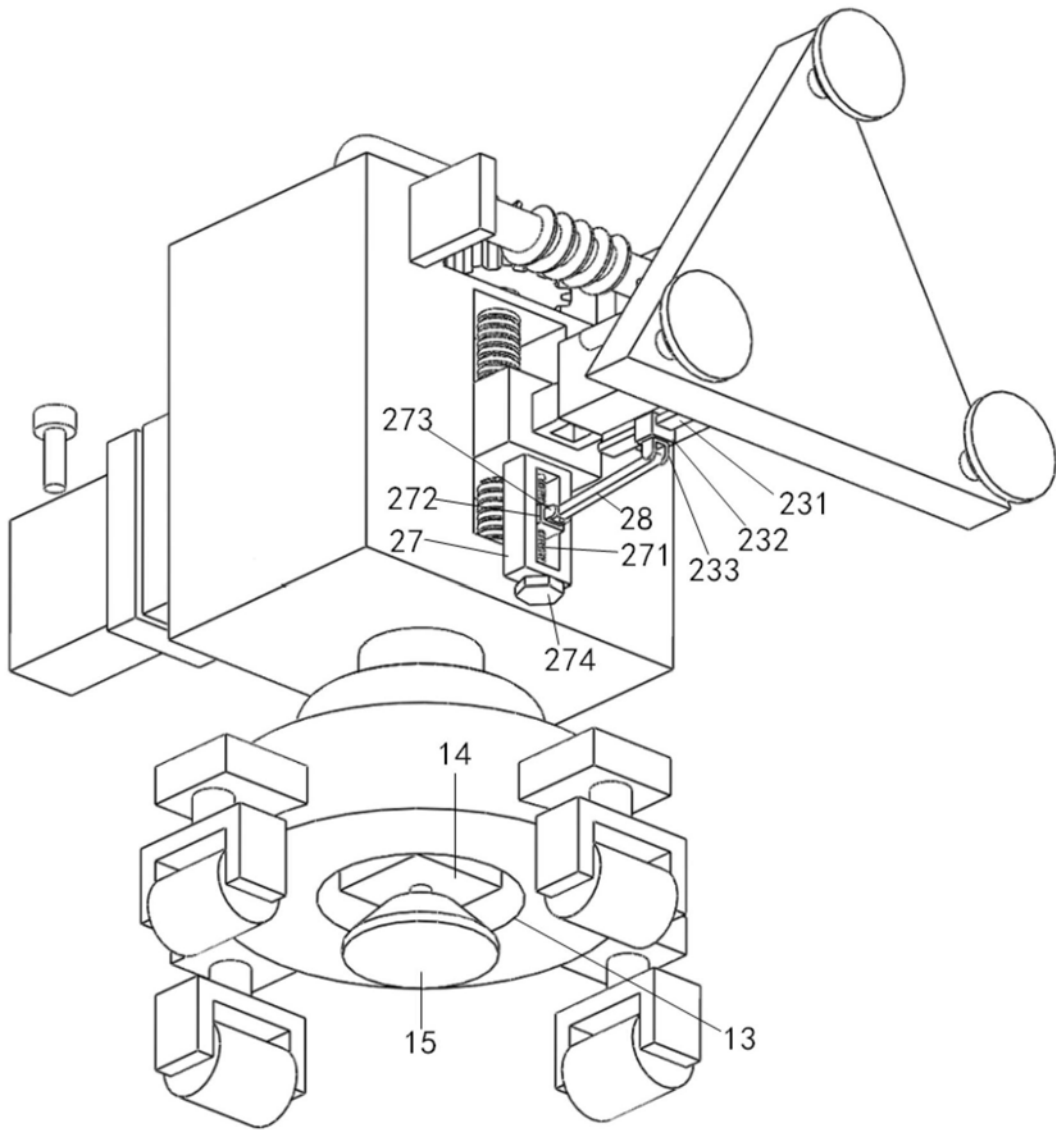


图2

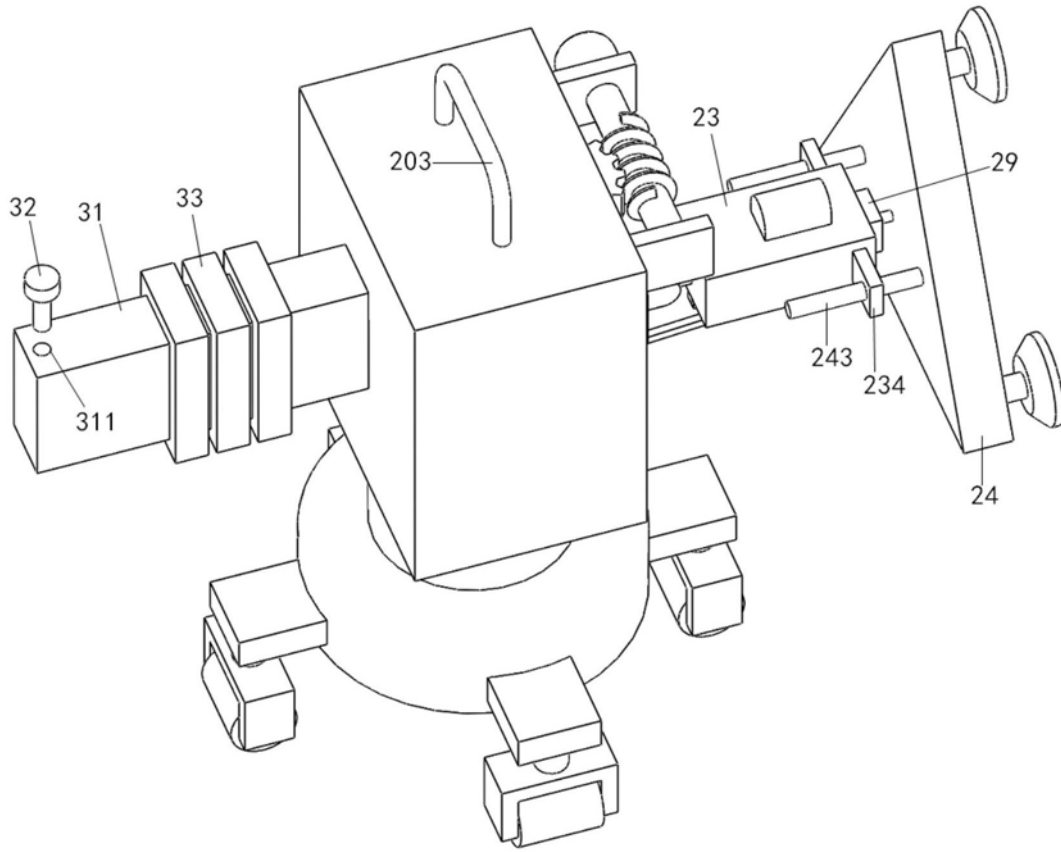


图3