



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217626313 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202123452029.8

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 远东幕墙(珠海)有限公司
地址 529000 广东省珠海市金湾区红旗镇
联发路18号

(72) 发明人 覃士明

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B65G 47/248 (2006.01)

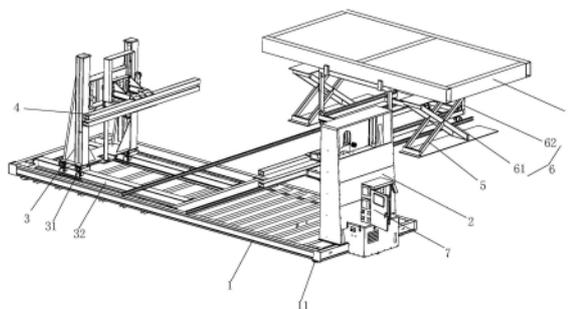
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种幕墙试水翻转装置

(57) 摘要

本实用新型涉及幕墙生产设备技术领域,公开了一种幕墙试水翻转装置,包括底座、固定支撑架、移动支撑架、两夹持翻转组件、输送组件和控制组件,固定支撑架固定设置在底座的一侧,移动支撑架可靠近或远离固定支撑架,两夹持翻转组件对称设置在固定支撑架和移动支撑架上,夹持翻转组件包括上夹板、下夹板、旋转座、翻转驱动组件、夹持驱动组件和升降驱动组件,翻转驱动组件与旋转座相连,夹持驱动组件与下夹板相连,升降驱动组件与旋转座相连,输送组件包括第二导轨和输送车,输送车设置在第二导轨上,输送车上设置有输送驱动组件,本实用新型不仅无需人工吊装,可实现快速输送,而且可自动对玻璃幕墙进行夹持翻转,操作便捷,提高了工作效率。



1. 一种幕墙试水翻转装置,其特征在于:包括底座、固定支撑架、移动支撑架、两夹持翻转组件、输送组件和控制组件;

所述固定支撑架固定设置在所述底座的一侧;

所述移动支撑架的底部设置有驱动轮和第一导轨,所述第一导轨沿所述底座的延伸方向设置,使得所述移动支撑架可靠近或远离所述固定支撑架;

两所述夹持翻转组件对称设置在所述固定支撑架和所述移动支撑架上,所述夹持翻转组件包括上夹板、下夹板、旋转座、翻转驱动组件、夹持驱动组件和升降驱动组件,所述旋转座转动设置,所述上夹板固定设置在所述旋转座上,所述下夹板滑动设置在所述上夹板的下方,所述翻转驱动组件与所述旋转座相连,所述夹持驱动组件与所述下夹板相连,所述升降驱动组件与所述旋转座相连;

所述输送组件包括第二导轨和输送车,所述第二导轨垂直于所述底座的延伸方向垂直设置,所述输送车设置在所述第二导轨上,所述输送车上设置有输送驱动组件;

所述控制组件分别与所述驱动轮、所述翻转驱动组件、所述夹持驱动组件、所述升降驱动组件和所述输送驱动组件电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙试水翻转装置,其特征在于:所述底座的底部设置有多个移动轮。

3. 根据权利要求1所述的一种幕墙试水翻转装置,其特征在于:所述翻转驱动组件包括伺服电机和齿轮组,所述伺服电机与所述齿轮组的输入端相连,所述齿轮组的输出端与所述旋转座相连。

4. 根据权利要求1所述的一种幕墙试水翻转装置,其特征在于:所述夹持驱动组件和所述升降驱动组件均为伸缩气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种幕墙试水翻转装置,其特征在于:所述输送车的两侧设置有辅助支撑架。

一种幕墙试水翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙生产设备技术领域,尤其涉及一种幕墙试水翻转装置。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙是一种常见的建筑外墙装饰方法,广泛应用于现代高层商业大厦。玻璃幕墙直接暴露在室外,常年经受各种气候,其中以淋雨影响最大。玻璃幕墙在生产后都需要进行试水试验,观察有无渗漏现象,以确定生产是否合格。现有的幕墙在试水测试前,由于幕墙体积与重量较大,通常需要人工操作吊机进行吊装移动以及翻转,便于后续试水设备的测试,这样的设备存在以下缺陷:

[0003] (1) 需要人工进行吊装移动,速度慢且效率低下。

[0004] (2) 需要采用起重设备进行翻转,操作繁琐。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种幕墙试水翻转装置,不仅无需人工吊装,可实现快速输送,而且可自动对玻璃幕墙进行夹持翻转,操作捷,提高了工作效率。

[0006] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0007] 一种幕墙试水翻转装置,包括底座、固定支撑架、移动支撑架、两夹持翻转组件、输送组件和控制组件;

[0008] 所述固定支撑架固定设置在所述底座的一侧;

[0009] 所述移动支撑架的底部设置有驱动轮和第一导轨,所述第一导轨沿所述底座的延伸方向设置,使得所述移动支撑架可靠近或远离所述固定支撑架;

[0010] 两所述夹持翻转组件对称设置在所述固定支撑架和所述移动支撑架上,所述夹持翻转组件包括上夹板、下夹板、旋转座、翻转驱动组件、夹持驱动组件和升降驱动组件,所述旋转座转动设置,所述上夹板固定设置在所述旋转座上,所述下夹板滑动设置在所述上夹板的下方,所述翻转驱动组件与所述旋转座相连,所述夹持驱动组件与所述下夹板相连,所述升降驱动组件与所述旋转座相连;

[0011] 所述输送组件包括第二导轨和输送车,所述第二导轨垂直于所述底座的延伸方向垂直设置,所述输送车设置在所述第二导轨上,所述输送车上设置有输送驱动组件;

[0012] 所述控制组件分别与所述驱动轮、所述翻转驱动组件、所述夹持驱动组件、所述升降驱动组件和所述输送驱动组件电性连接。

[0013] 进一步地,所述底座的底部设置有多个移动轮。

[0014] 进一步地,所述翻转驱动组件包括伺服电机和齿轮组,所述伺服电机与所述齿轮组的输入端相连,所述齿轮组的输出端与所述旋转座相连。

[0015] 进一步地,所述夹持驱动组件和所述升降驱动组件均为伸缩气缸。

[0016] 进一步地,所述输送车的两侧设置有辅助支撑架。

[0017] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0018] (1) 设置有输送组件,待测试的玻璃幕墙放置在输送车上,通过输送驱动组件使得输送车可沿第二导轨将玻璃幕墙输送至底座上,便于后续测试。

[0019] (2) 设置有夹持翻转组件,移动支撑架通过驱动轮调节移动支撑架和固定支撑架之间的距离,通过升降驱动组件驱动两侧夹持翻转组件调节高度以适应输送组件的高度,先通过夹持驱动组件驱动下夹板将玻璃幕墙夹持,再通过翻转驱动组件驱动旋转座旋转180°,完成翻转功能,便于后续进行试水测试。

[0020] 本实用新型不仅无需人工吊装,可实现快速输送,而且可自动对玻璃幕墙进行夹持翻转,操作便捷,提高了工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例的夹持翻转组件的结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;11、移动轮;2、固定支撑架;3、移动支撑架;31、驱动轮;32、第一导轨;4、夹持翻转组件;41、上夹板;42、下夹板;43、旋转座;44、夹持驱动组件;45、升降驱动组件;5、辅助支撑架;6、输送组件;61、第二导轨;62、输送车;7、控制组件;8、玻璃幕墙。

具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0025] 如图1-2所示,一种幕墙试水翻转装置,包括底座1、固定支撑架2、移动支撑架3、两夹持翻转组件4、输送组件6和控制组件7。

[0026] 固定支撑架2固定设置在底座1的右端。

[0027] 移动支撑架3设置在底座1的左端,移动支撑架3的底部设置有驱动轮31和第一导轨32,驱动轮31设置有电机,第一导轨32沿底座1的延伸方向设置,使得移动支撑架3可靠近或远离固定支撑架2,通过电机带动驱动轮31,可使移动支撑架3和固定支撑架2之间的距离可适用待测玻璃幕墙8的长度。

[0028] 两夹持翻转组件4对称设置在固定支撑架2和移动支撑架3上,夹持翻转组件4包括上夹板41、下夹板42、旋转座43、翻转驱动组件、夹持驱动组件44和升降驱动组件45;

[0029] 位于固定支撑架2上的夹持翻转组件4,旋转座43转动设置固定支撑架2上且可沿固定支撑架2上下滑动,上夹板41固定设置在旋转座43上,下夹板42滑动设置在上夹板41的下方且与上夹板41平行设置,下夹板42设置在旋转座43上,翻转驱动组件与旋转座43相连,用于驱动旋转座43转动;夹持驱动组件44与下夹板42相连,用于驱动下夹板42靠近或远离上夹板41,实现夹持的目的;升降驱动组件45与旋转座43相连,用于驱动旋转座43上升或下降高度。位于移动支撑架3上的夹持翻转组件4设置方式与上述一致。

[0030] 输送组件6包括第二导轨61和输送车62,第二导轨61垂直于底座1的延伸方向垂直设置,输送车62设置在第二导轨61上,输送车62上设置有输送驱动组件,通过输送驱动组件可驱动输送车62沿第二导轨61靠近或远离底座1,完成运输玻璃的目的。

[0031] 控制组件7分别与驱动轮31、翻转驱动组件、夹持驱动组件44、升降驱动组件45和输送驱动组件电性连接,在本实施例中,控制组件7为电控柜,其中包括PLC控制器。

[0032] 作为优选的实施方式,底座1的底部设置有多组移动轮11,提高底座1的机动性。

[0033] 作为优选的实施方式,翻转驱动组件包括伺服电机和齿轮组,伺服电机与齿轮组的输入端相连,齿轮组的输出端与旋转座相连,使得旋转座43的旋转更加平稳。

[0034] 作为优选的实施方式,夹持驱动组件44和升降驱动组件45均为伸缩气缸,其中夹持驱动组件44为第一气缸,第一气缸的固定端与旋转座43固定相连,第一气缸的伸缩端与下夹板42相连;升降驱动组件45为第二气缸,第二气缸的固定端与固定支撑架2或移动支撑架3规定相连,第二气缸的伸缩端与旋转座43相连,可快速实现夹持和升降的目的。

[0035] 作为优选的实施方式,输送车62的两侧设置有辅助支撑架5,提高输送车62两侧对玻璃幕墙8的支承能力,使得输送更加平稳。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 待测试的玻璃幕墙8放置在输送车62上,通过输送驱动组件使得输送车62可沿第二导轨61将玻璃幕墙8输送至底座1上。移动支撑架3通过驱动轮31调节移动支撑架3和固定支撑架2之间的距离,通过升降驱动组件45驱动两侧夹持翻转组件4调节高度以适应输送组件6的高度,先通过夹持驱动组件44驱动下夹板42将玻璃幕墙8夹持,再通过翻转驱动组件驱动旋转座43旋转180°,完成翻转功能,便于后续进行试水测试。

[0038] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

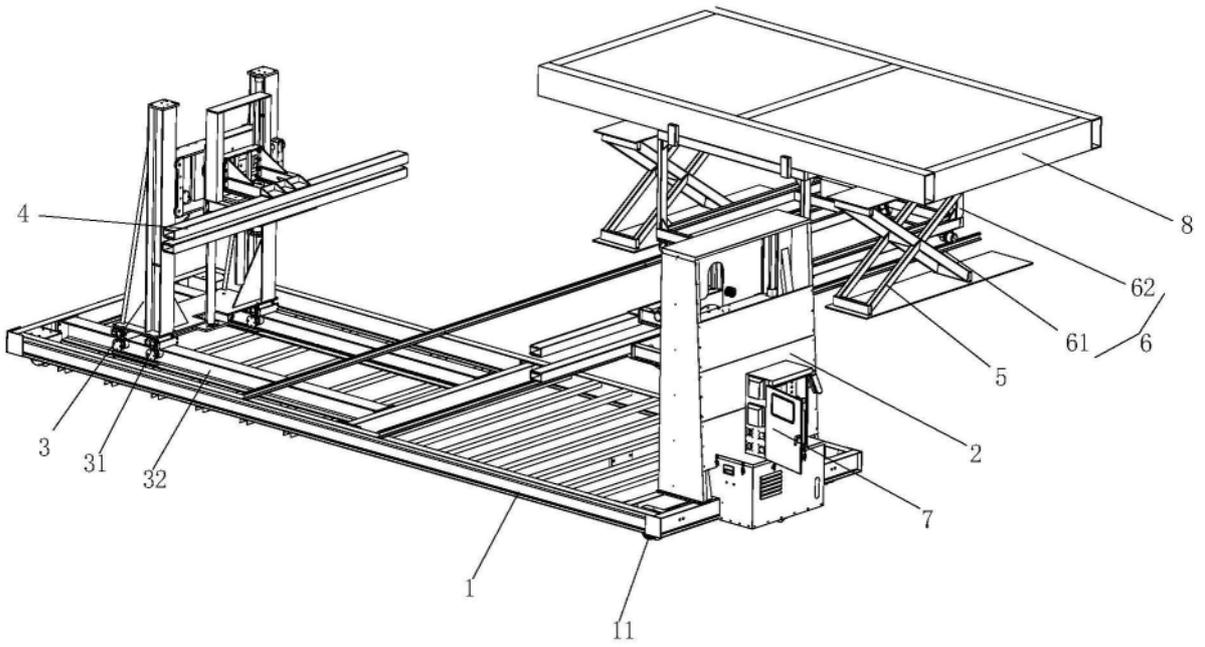


图1

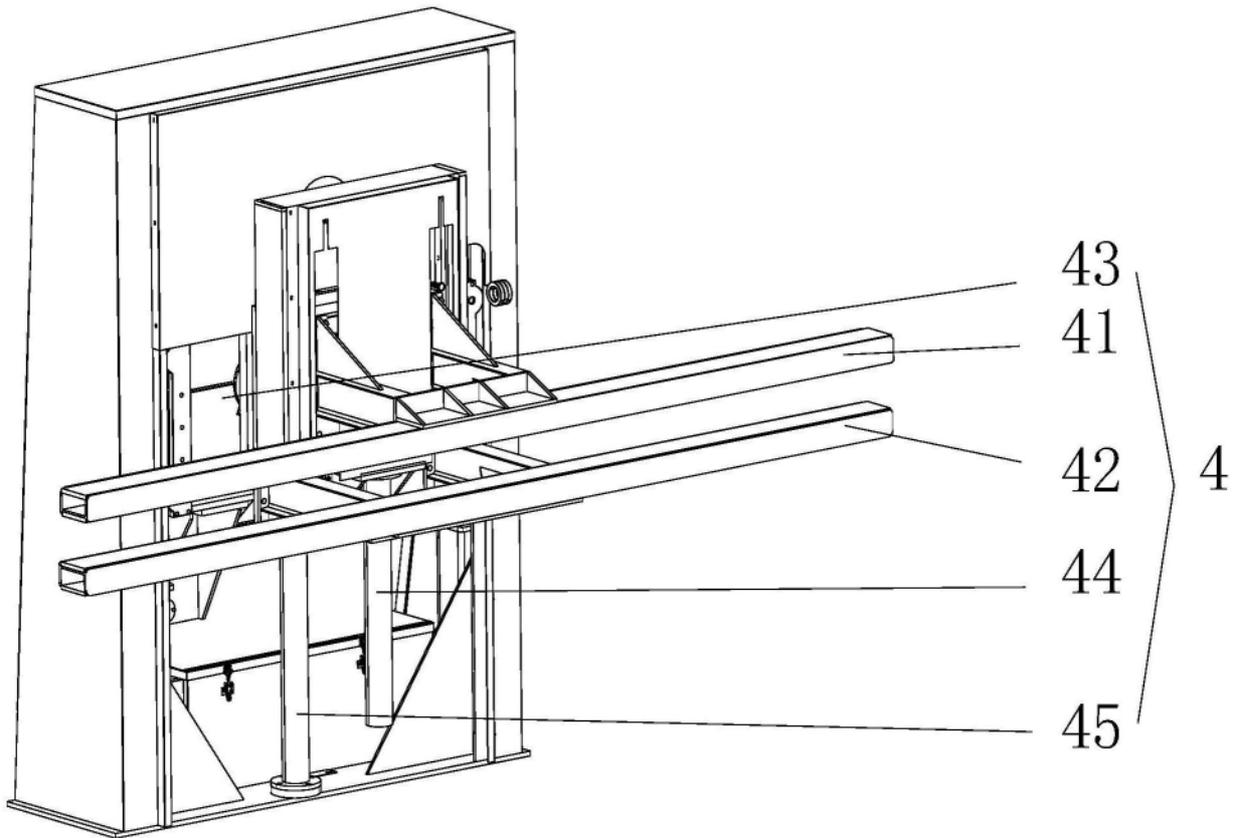


图2