(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211080693 U
(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921189918.X

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 广州格雷特建筑幕墙技术有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇荔新十二路96号27幢124号

(72)发明人 杨礼山

(74)专利代理机构 广州中研专利代理有限公司 44692

代理人 黄秋云

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

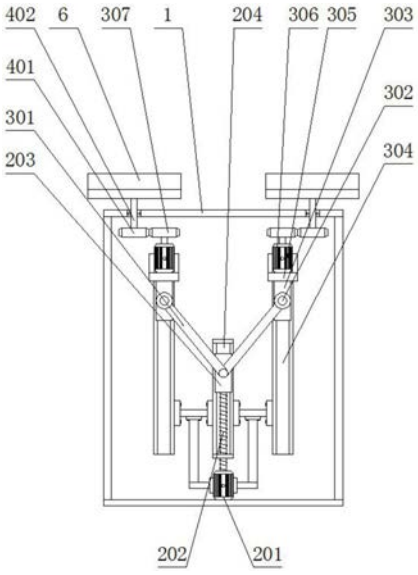
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置

(57)摘要

一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置，涉及建筑幕墙的旋转装置的技术领域，其包括机架、主驱动机构、副驱动机构、旋转机构及建筑幕墙，所述主驱动机构包括电动机A、丝杆、滑块A以及滑轨A，所述副驱动机构包括连接杆、固定柱、滑块B、滑轨B、固定座以及驱动组件，所述连接杆的一端铰接于滑块A上，连接杆的另一端固定连接有固定柱，固定柱与滑块B转动连接，滑块B滑动连接于滑轨B上；该能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置能够对旋转式建筑幕墙进行快速旋转，不需要工作人员还使用人力来对其旋转，旋转的方式省时省力，旋转效率较高。



CN 211080693 U

1.一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置,其特征在于:包括机架、主驱动机构、副驱动机构、旋转机构及建筑幕墙,所述机架上安装有主驱动机构,主驱动机构上连接有数量为一个以上的副驱动机构,副驱动机构连接于旋转机构的一端,旋转机构的另一端连接于建筑幕墙,所述主驱动机构包括电动机A、丝杆、滑块A以及滑轨A,所述电动机A的电机轴连接于丝杆,丝杆连接于滑块A,滑块A滑动连接于滑轨A上,所述滑块A连接有副驱动机构,所述副驱动机构包括连接杆、固定柱、滑块B、滑轨B、固定座以及驱动组件,所述连接杆的一端铰接于滑块A上,连接杆的另一端固定连接有固定柱,固定柱与滑块B转动连接,滑块B滑动连接于滑轨B上,滑块B上还固定连接有固定座,固定座上连接有驱动组件。

2.根据权利要求1所述的能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置,其特征在于:所述驱动组件包括电动机B以及齿轮A,所述电动机B安装在固定座上,电动机B的电机轴连接于齿轮A。

3.根据权利要求1所述的能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置,其特征在于:所述旋转机构包括齿轮B以及支杆A,所述齿轮B啮合连接于齿轮A,齿轮B上连接于支杆A的一端,支杆A的另一端固定连接于建筑幕墙。

一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙的旋转装置的技术领域，尤其是一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置。

背景技术

[0002] 建筑幕墙指的是建筑物不承重的外墙护围，通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支承结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成，而在现今的建筑幕墙都是呈固定的形式固定在建筑物的外墙上，而这种建筑幕墙不利于建筑物内部的通风，这时，人们就发明了一种能够旋转的建筑幕墙，进而改善建筑物内部的通风情况，这时就涉及能够旋转建筑幕墙的旋转装置。

[0003] 现今在对旋转式建筑幕墙进行旋转时，通常都是通过工作人员对其进行旋转操作，而旋转式建筑幕墙的重量都非常大，所以通过人手来旋转该旋转式建筑幕墙较为费力，且在对旋转式建筑幕墙旋转的时候，只能够对一块旋转式建筑幕墙进行旋转，无法同时旋转一块以上的旋转式建筑幕墙，旋转效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置，其能够对旋转式建筑幕墙进行快速旋转，不需要工作人员还使用人力来对其旋转，旋转的方式省时省力，旋转效率较高。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置，包括机架、主驱动机构、副驱动机构、旋转机构、建筑幕墙以及回拉机构，所述机架上安装有主驱动机构，主驱动机构上连接有数量为一个以上的副驱动机构，副驱动机构连接于旋转机构的一端，旋转机构的另一端连接于建筑幕墙，所述副驱动机构上还安装有回拉机构，所述主驱动机构包括电动机A、丝杆、滑块A以及滑轨A，所述电动机A的电机轴连接于丝杆，丝杆连接于滑块A，滑块A滑动连接于滑轨A上，所述滑块A连接有副驱动机构，所述副驱动机构包括连接杆、固定柱、滑块B、滑轨B、固定座以及驱动组件，所述连接杆的一端铰接于滑块A上，连接杆的另一端固定连接有固定柱，固定柱与滑块B转动连接，滑块B滑动连接于滑轨B上，滑块B上还固定连接有固定座，固定座上连接有驱动组件。

[0006] 所述驱动组件包括电动机B以及齿轮A，所述电动机B安装在固定座上，电动机B的电机轴连接于齿轮A。

[0007] 所述旋转机构包括齿轮B以及支杆A，所述齿轮B啮合连接于齿轮A，齿轮B上连接于支杆A的一端，支杆A的另一端固定连接于建筑幕墙。

[0008] 本实用新型提供了一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置，其能够对旋转式建筑幕墙进行快速旋转，不需要工作人员还使用人力来对其旋转，旋转的方式省时省力，旋转效率较高。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置的侧示图。

具体实施方式

[0011] 如图1-2所示，一种能够同时旋转多块建筑幕墙的旋转装置，包括机架1、主驱动机构、副驱动机构、旋转机构、建筑幕墙6以及回拉机构，所述机架1上安装有主驱动机构，主驱动机构上连接有数量为一个以上的副驱动机构，副驱动机构连接于旋转机构的一端，旋转机构的另一端连接于建筑幕墙6，所述副驱动机构上还安装有回拉机构，所述主驱动机构包括电动机A201、丝杆202、滑块A203以及滑轨A204，所述电动机A201的电机轴连接于丝杆202，丝杆202连接于滑块A203，滑块A203滑动连接于滑轨A204上，所述滑块A203连接有副驱动机构，所述副驱动机构包括连接杆301、固定柱302、滑块B303、滑轨B304、固定座305以及驱动组件，所述连接杆301的一端铰接于滑块A203上，连接杆301的另一端固定连接有固定柱302，固定柱302与滑块B303转动连接，滑块B303滑动连接于滑轨B304上，滑块B303上还固定连接有固定座305，固定座305上连接有驱动组件。

[0012] 所述驱动组件包括电动机B306以及齿轮A307，所述电动机B306安装在固定座305上，电动机B306的电机轴连接于齿轮A307。

[0013] 所述旋转机构包括齿轮B401以及支杆A402，所述齿轮B401啮合连接于齿轮A307，齿轮B401上连接于支杆A402的一端，支杆A402的另一端固定连接于建筑幕墙6。

[0014] 具体实施过程如下：在使用的过程中，当工作人员需要对旋转式建筑幕墙6进行旋转时，启动电动机A201，通过电动机A201的电机轴的转动带动与其连接的丝杆202的转动，通过丝杆202的转动带动与其连接的滑块A203沿滑轨A204的长度方向进行移动，通过滑块A203的移动带动与其铰接的连接杆301的移动，通过连接杆301的移动带动与其连接的固定柱302移动，通过固定柱302的移动带动与固定柱302连接的滑块B303沿滑轨B304的长度方向移动，通过滑块B303的移动带动与其连接的固定座305的移动，通过固定座305的移动带动与其连接的电动机B306的移动，通过电动机B306的移动带动与其电机轴连接的齿轮A307的移动，进而使齿轮A307与齿轮B401啮合，当齿轮A307与齿轮B401啮合时，启动电动机B306，通过电动机B306的电机轴的转动带动与其连接的齿轮A307的转动，此时需要旋转的副驱动机构上的齿轮A307与齿轮B401会呈啮合状态，同时齿轮B401会根据齿轮A307的转动而转动，通过齿轮B401的转动带动与其连接的支杆A402的转动，通过支杆A402的转动带动与其连接的建筑幕墙6的转动，按照上述操作步骤，可以同时实现旋转多个建筑幕墙，节约了时间，提高了旋转效率。此外，当该装置不需要旋转时，通过主驱动机构带动副驱动机构中向机架内的方向移动，从而使齿轮A307与齿轮B401脱离啮合，此时无法通过启动电动机B306而带动建筑幕墙6旋转，避免儿童等误操作而损坏建筑幕墙，提高了幕墙转动的安全可靠性。该装置中的电动机A201与电动机B306均通过控制器进行控制，控制器为现有技术，控制器可以采用MCU芯片控制也可以采用PLC控制系统进行控制。

[0015] 该装置能够同时对多块旋转式建筑幕墙进行快速旋转，不需要工作人员还使用人力来对其旋转，旋转的方式省时省力，旋转效率较高。

[0016] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案，而不应视为对于本实用新型的限

制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

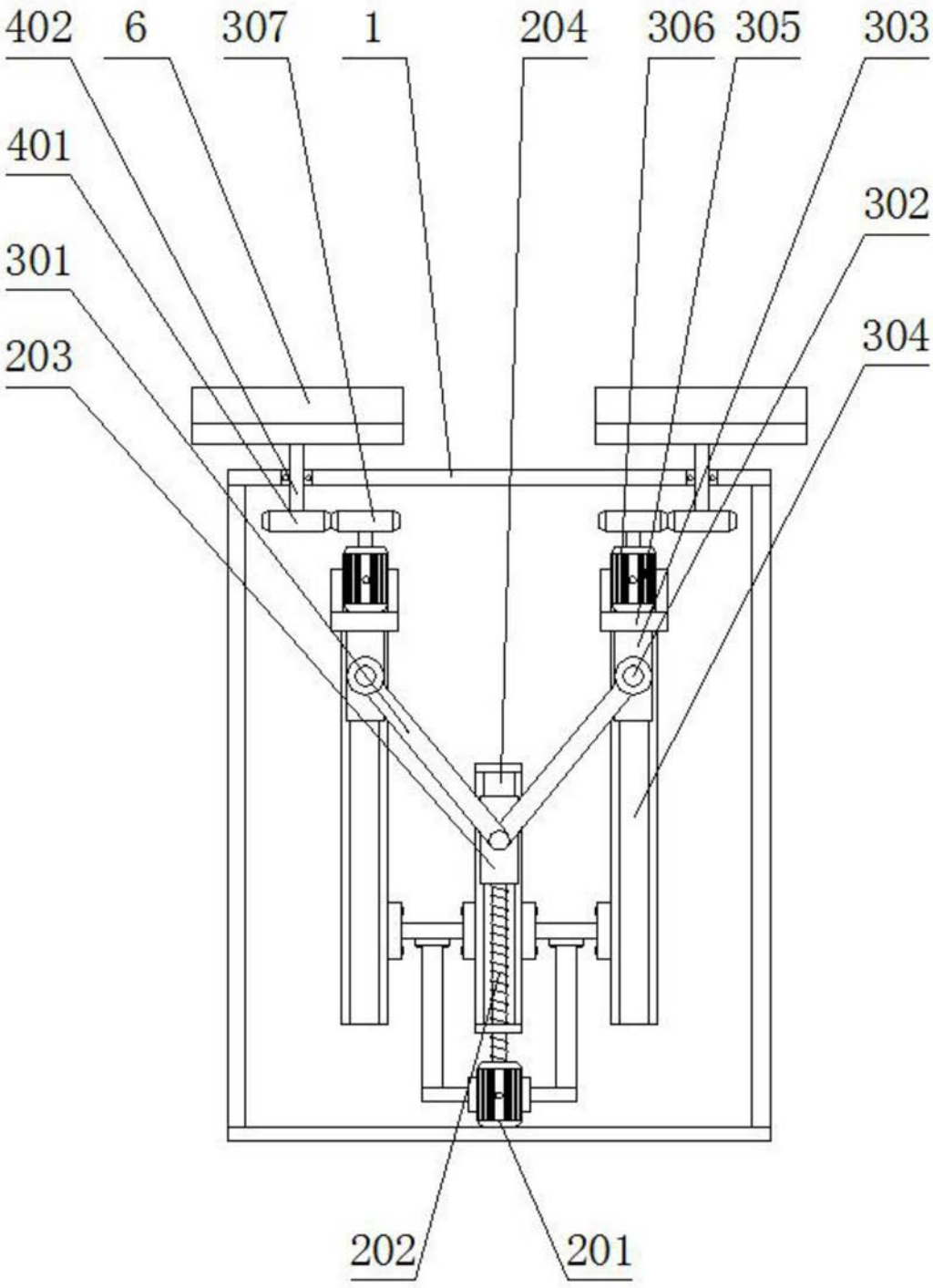


图1

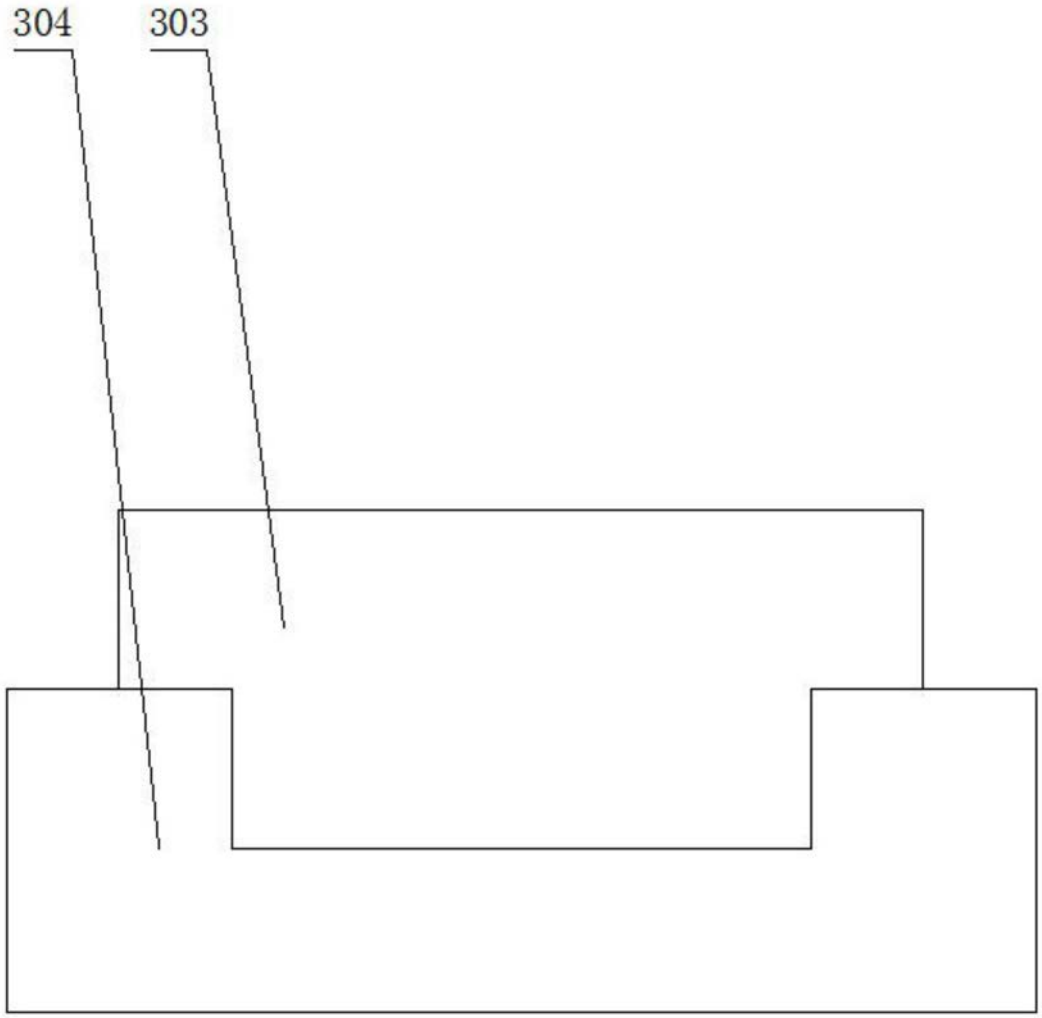


图2