



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221836271 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323059392.2

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 刘宏荣

地址 510000 广东省广州市白云区环河路  
76号

(72) 发明人 李红芬

(51) Int. Cl.

B65G 57/03 (2006.01)

B65G 57/16 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

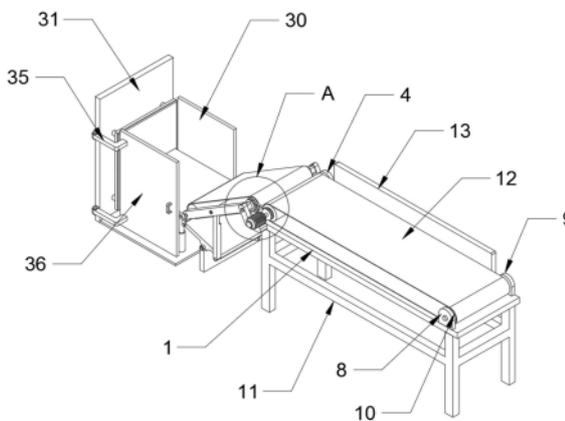
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种建筑铝板叠放架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑铝板叠放架,涉及板材生产设备技术领域,传送台两侧的一端对称固定安装有抬起件,抬起件的数量为两个,其中一个抬起件的上表面固定安装有电机,传送台上表面的一端固定安装有第一加固件,电机的一侧输出端活动安装有第一转杆,第一转杆的一端活动贯穿至第一加固件外,第一转杆的外弧面固定安装有第一滚轮,第一转杆的外弧面靠近电机的一端固定安装有第一皮带轮,通过第一滚轮,第二滚轮,传送带,挡板的使用,使需要叠放的板材能够保持在一定效率内快速叠放在一起,节省了人力物力,挡板的使用,使板材在运输过程中,能够规整地进行运输,使得板材最终能够规整的整理在一起。



1. 一种建筑铝板叠放架,包括传送台(1),其特征在于:所述传送台(1)两侧的一端对称固定安装有抬起件(2),所述抬起件(2)的数量为两个,其中一个所述抬起件(2)的上表面固定安装有电机(3),所述传送台(1)上表面的一端固定安装有第一加固件(4),所述电机(3)的一侧输出端活动安装有第一转杆(5),所述第一转杆(5)的一端活动贯穿至第一加固件(4)外,所述第一转杆(5)的外弧面固定安装有第一滚轮(6),所述第一转杆(5)的外弧面靠近电机(3)的一端固定安装有第一皮带轮(7),所述传送台(1)上表面的另一端对称固定安装有第二加固件(8)与第三加固件(9),所述第二加固件(8)与第三加固件(9)的相对面活动安装有第二滚轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:所述传送台(1)的下表面固定安装有支撑架(11),所述第一滚轮(6)与第二滚轮(10)的外弧面活动搭接有第一传送带(12),所述传送台(1)的上表面靠近第一传送带(12)的一侧固定安装有挡板(13),两个所述抬起件(2)的一端活动贯穿安装有第二转杆(14),所述第二转杆(14)的外弧面固定安装有第三滚轮(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:所述第二转杆(14)的外弧面靠近第三滚轮(15)的两侧固定安装有平衡杆(16),所述平衡杆(16)的数量为两个,所述第二转杆(14)的外弧面靠近其中一个平衡杆(16)的一侧固定安装有第二皮带轮(17),所述第一皮带轮(7)与第二皮带轮(17)活动搭接有动力带(18),所述动力带(18)内侧壁的两侧均与第一皮带轮(7)和第二皮带轮(17)相活动连接适配。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:两个所述平衡杆(16)相对面的一端活动安装有第四滚轮(19),所述第三滚轮(15)与第四滚轮(19)的外弧面活动搭接有第二传送带(20),两个所述平衡杆(16)相对面的一侧分别活动安装有支撑柱(21),两个所述支撑柱(21)一端的相对面活动安装有翘板(22),所述翘板(22)的两侧中部活动安装有翘底座(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:所述翘板(22)两侧的一端均活动安装有连接件(24),两个所述连接件(24)的上表面固定搭接有平台(25),所述平台(25)的上表面活动安装有砧板(26),所述平台(25)下表面的四角均固定安装有弹性件A(27),所述弹性件A(27)弹簧的一端固定连接有套柱A(28),所述弹性件A(27)弹簧的一端与套柱A(28)的内底壁固定连接,所述弹性件A(27)的外弧面与套柱A(28)的外弧面相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:所述套柱A(28)的下表面固定安装有底板(29),所述底板(29)的上表面靠近套柱A(28)的一侧固定安装有第一阻隔板(30),所述底板(29)的一侧表面固定安装有支撑板(31),所述支撑板(31)的一侧表面固定安装有四个套柱B(32),四个套柱B(32)以矩形阵列分布在支撑板(31)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑铝板叠放架,其特征在于:所述套柱B(32)的内底壁固定安装有弹性件B(33),所述弹性件B(33)的外弧面与套柱B(32)的内弧面相适配,所述弹性件B(33)的一侧表面固定安装有减震板(34),所述支撑板(31)的一侧表面活动连接有连接杆(35),所述连接杆(35)的数量为两个,两个所述连接杆(35)的一侧表面安装有第二阻隔板(36)。

## 一种建筑铝板叠放架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产设备技术领域,具体为一种建筑铝板叠放架。

### 背景技术

[0002] 建筑上使用的铝板包括单层铝板、复合铝板等多种材料,一般常常指单层铝板,也有叫单铝板或纯铝板,多用于建筑装饰工程中,铝板幕墙是幕墙的一种形式,简单地说是用铝板代替玻璃制成幕墙。

[0003] 在对建筑铝板进行生产和运输时需要使用到叠放架对铝板进行储存,从而降低占用的空间,但现有的叠放架大多需要人工进行堆叠,工作效率低,并且由于人工叠放,导致板材的叠放不够规整,容易对板材造成损伤,人工叠放板材也具有一定的工作风险。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑铝板叠放架,解决了上述背景技术中提出的需要人工进行堆叠,工作效率低,并且由于人工叠放,导致板材的叠放不够规整,容易对板材造成损伤,人工叠放板材也具有一定的工作风险问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑铝板叠放架包括传送台,所述传送台两侧的一端对称固定安装有抬起件,所述抬起件的数量为两个,其中一个所述抬起件的上表面固定安装有电机,所述传送台上表面的一端固定安装有第一加固件,所述电机的一侧输出端活动安装有第一转杆,所述第一转杆的一端活动贯穿至第一加固件外,所述第一转杆的外弧面固定安装有第一滚轮,所述第一转杆的外弧面靠近电机的一端固定安装有第一皮带轮,所述传送台上表面的另一端对称固定安装有第二加固件与第三加固件,所述第二加固件与第三加固件的相对面活动安装有第二滚轮。

[0006] 可选的,所述传送台的下表面固定安装有支撑架,所述第一滚轮与第二滚轮的外弧面活动搭接有第一传送带,所述传送台的上表面靠近第一传送带的一侧固定安装有挡板,两个所述抬起件的一端活动贯穿安装有第二转杆,所述第二转杆的外弧面固定安装有第三滚轮。

[0007] 可选的,所述第二转杆的外弧面靠近第三滚轮的两侧固定安装有平衡杆,所述平衡杆的数量为两个,所述第二转杆的外弧面靠近其中一个平衡杆的一侧固定安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮活动搭接有动力带,所述动力带内侧壁的两侧均与第一皮带轮和第二皮带轮相活动连接适配,通过第一滚轮,第二滚轮,传送带,挡板的使用,使需要叠放的板材能够保持在一定效率内快速叠放在一起,节省了人力物力,挡板的使用,使板材在运输过程中,能够规整的进行运输,使得板材最终能够规整的整理在一起。

[0008] 可选的,两个所述平衡杆相对面的一端活动安装有第四滚轮,所述第三滚轮与第四滚轮的外弧面活动搭接有第二传送带,两个所述平衡杆相对面的一侧分别活动安装有支撑柱,两个所述支撑柱一端的相对面活动安装有翘板,所述翘板的两侧中部活动安装有翘底座。

[0009] 可选的,所述翘板两侧的一端均活动安装有连接件,两个所述连接件的上表面固定搭接有平台,所述平台的上表面活动安装有砧板,所述平台下表面的四角均固定安装有弹性件A,所述弹性件A弹簧的一端固定连接有套柱A,所述弹性件A弹簧的一端与套柱A的内底壁固定连接,所述弹性件A的外弧面与套柱A的外弧面相适配,通过翘板,平台,弹性件A的安装,当板材输送到平台上方的砧板上时,由于板材自身所带有的重量,叠放在一起时,使得平台在弹性件A的作用下逐步下降高度,进而压低翘板的一端,抬升翘板的另一端,从而使得第二传送带的一端抬升,最终让板材一步一步慢慢堆叠。

[0010] 可选的,所述套柱A的下表面固定安装有底板,所述底板的上表面靠近套柱A的一侧固定安装有第一阻隔板,所述底板的一侧表面固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧表面固定安装有四个所述套柱B,四个所述套柱B以矩形阵列分布在支撑板的一侧。

[0011] 可选的,所述套柱B的内底壁固定安装有弹性件B,所述弹性件B的外弧面与套柱B的内弧面相适配,所述弹性件B的一侧表面固定安装有减震板,所述支撑板的一侧表面活动连接有连接杆,所述连接杆的数量为两个,两个所述连接杆的一侧表面安装有第二阻隔板,通过安装第一阻隔板,第二阻隔板,使板材在移动到堆放处时,不会因为下坠碰撞从而导致向两边偏移的情况,使板材能够堆叠的更加规整,减震板的使用,使板材移动到堆叠处时,避免因为碰撞,出现损坏,保持了板材的完整性。

[0012] 本实用新型提供了一种建筑铝板叠放架,具备以下有益效果:

[0013] 1.通过第一滚轮,第二滚轮,传送带,挡板的使用,使需要叠放的板材能够保持在一定效率内快速叠放在一起,节省了人力物力,挡板的使用,使板材在运输过程中,能够规整的进行运输,使得板材最终能够规整的整理在一起。

[0014] 2.通过翘板,平台,弹性件A的安装,当板材输送到平台上方的砧板上时,由于板材自身所带有的重量,叠放在一起时,使得平台在弹性件A的作用下逐步下降高度,进而压低翘板的一端,抬升翘板的另一端,从而使得第二传送带的一端抬升,最终让板材一步一步慢慢堆叠。

[0015] 3.通过安装第一阻隔板,第二阻隔板,使板材在移动到堆放处时,不会因为下坠碰撞从而导致向两边偏移的情况,使板材能够堆叠的更加规整,减震板的使用,使板材移动到堆叠处时,避免因为碰撞,出现损坏,保持了板材的完整性。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的翘板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的堆叠处结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的减震结构示意图。

[0022] 图中:1、传送台;2、抬起件;3、电机;4、第一加固件;5、第一转杆;6、第一滚轮;7、第

一皮带轮;8、第二加固件;9、第三加固件;10、第二滚轮;11、支撑架;12、第一传送带;13、挡板;14、第二转杆;15、第三滚轮;16、平衡杆;17、第二皮带轮;18、动力带;19、第四滚轮;20、第二传送带;21、支撑柱;22、翘板;23、翘底座;24、连接件;25、平台;26、砧板;27、弹性件A;28、套柱A;29、底板;30、第一阻隔板;31、支撑板;32、套柱B;33、弹性件B;34、减震板;35、连接杆;36、第二阻隔板。

### 具体实施方式

[0023] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑铝板叠放架,一种建筑铝板叠放架包括传送台1,传送台1两侧的一端对称固定安装有抬起件2,抬起件2的数量为两个,其中一个抬起件2的上表面固定安装有电机3,传送台1上表面的一端固定安装有第一加固件4,电机3的一侧输出端活动安装有第一转杆5,第一转杆5的一端活动贯穿至第一加固件4外,第一转杆5的外弧面固定安装有第一滚轮6,第一转杆5的外弧面靠近电机3的一端固定安装有第一皮带轮7,传送台1上表面的另一端对称固定安装有第二加固件8与第三加固件9,第二加固件8与第三加固件9的相对面活动安装有第二滚轮10。

[0025] 传送台1的下表面固定安装有支撑架11,第一滚轮6与第二滚轮10的外弧面活动搭接有第一传送带12,传送台1的上表面靠近第一传送带12的一侧固定安装有挡板13,两个抬起件2的一端相对面活动安装有第二转杆14,第二转杆14的外弧面固定安装有第三滚轮15,第二转杆14的外弧面靠近第三滚轮15的两侧固定安装有平衡杆16,平衡杆16的数量为两个,第二转杆14的外弧面靠近其中一个平衡杆16的一侧固定安装有第二皮带轮17,第一皮带轮7与第二皮带轮17活动搭接有动力带18,动力带18内侧壁的两侧均与第一皮带轮7和第二皮带轮17相活动连接适配。

[0026] 通过第一滚轮6,第二滚轮10,第一传送带12,挡板13的使用,使需要叠放的板材能够保持在一定效率内快速叠放在一起,节省了人力物力,挡板13的使用,使板材在运输过程中,能够规整的进行运输,使得板材最终能够规整的整理在一起。

[0027] 两个平衡杆16相对面的一端活动贯穿安装有第四滚轮19,第三滚轮15与第四滚轮19的外弧面活动搭接有第二传送带20,两个平衡杆16相对面的一侧分别活动安装有支撑柱21,两个支撑柱21一端的相对面活动安装有翘板22,翘板22的两侧中部活动安装有翘底座23,翘板22两侧的一端均活动安装有连接件24,两个连接件24的上表面固定搭接有平台25,平台25的上表面活动安装有砧板26,平台25下表面的四角均固定安装有弹性件A27,弹性件A27弹簧的一端固定连接套柱A28,弹性件A27弹簧的一端与套柱A28的内底壁固定连接,弹性件A27的外弧面与套柱A28的外弧面相适配。

[0028] 通过翘板22,平台25,弹性件A27的安装,当板材输送到平台25上方的砧板26上时,由于板材自身所带有的重量,叠放在一起时,使得平台25在弹性件A27的作用下逐步下降高度,进而压低翘板22的一端,抬升翘板22的另一端,从而使得第二传送带20的一端抬升,最

终让板材一步一步慢慢堆叠。

[0029] 套柱A28的下表面固定安装有底板29,底板29的上表面靠近套柱A28的一侧固定安装有第一阻隔板30,底板29的一侧表面固定安装有支撑板31,支撑板31的一侧表面固定安装有四个套柱B32,套柱B32以矩形阵列分布在支撑板31的一侧,套柱B32的内底壁固定安装有弹性件B33,弹性件B33的外弧面与套柱B32的内弧面相适配,弹性件B33的一侧表面固定安装有减震板34,支撑板31的一侧表面活动连接有连接杆35,连接杆35的数量为两个,两个连接杆35的一侧表面安装有第二阻隔板36。

[0030] 通过安装第一阻隔板30,第二阻隔板36,使板材在移动到堆放处时,不会因为下坠碰撞从而导致向两边偏移的情况,使板材能够堆叠得更加规整,减震板34的使用,使板材移动到堆叠处时,避免因为碰撞,出现损坏,保持了板材的完整性。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:在使用时,工作人员首先启动电机3,将需要堆叠的板材放在第一传送带12的一端,同时,将板材的一侧推动到挡板13的一侧表面抵住,使板材能够在输送时,能够得到初步的规整,此时板材通过第一传送带12移动到第二传送带20,再通过第二传送带20移动到平台25上的砧板26上,由于板材自身所带有的重量,叠放在一起时,使得平台25在弹性件A27的作用下逐步下降高度,进而压低翘板22的一端,抬升翘板22的另一端,从而使得第二传送带20的一端抬升,最终让板材一步一步慢慢堆叠,观察第一阻隔板30,当板材堆叠高度与第一阻隔板30齐平时,关闭电机3,通过连接杆35带动旋转第二阻隔板36,通过叉车将叠满板材的砧板26叉走,从而更换新的砧板26,达到堆叠新的板材的目的。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

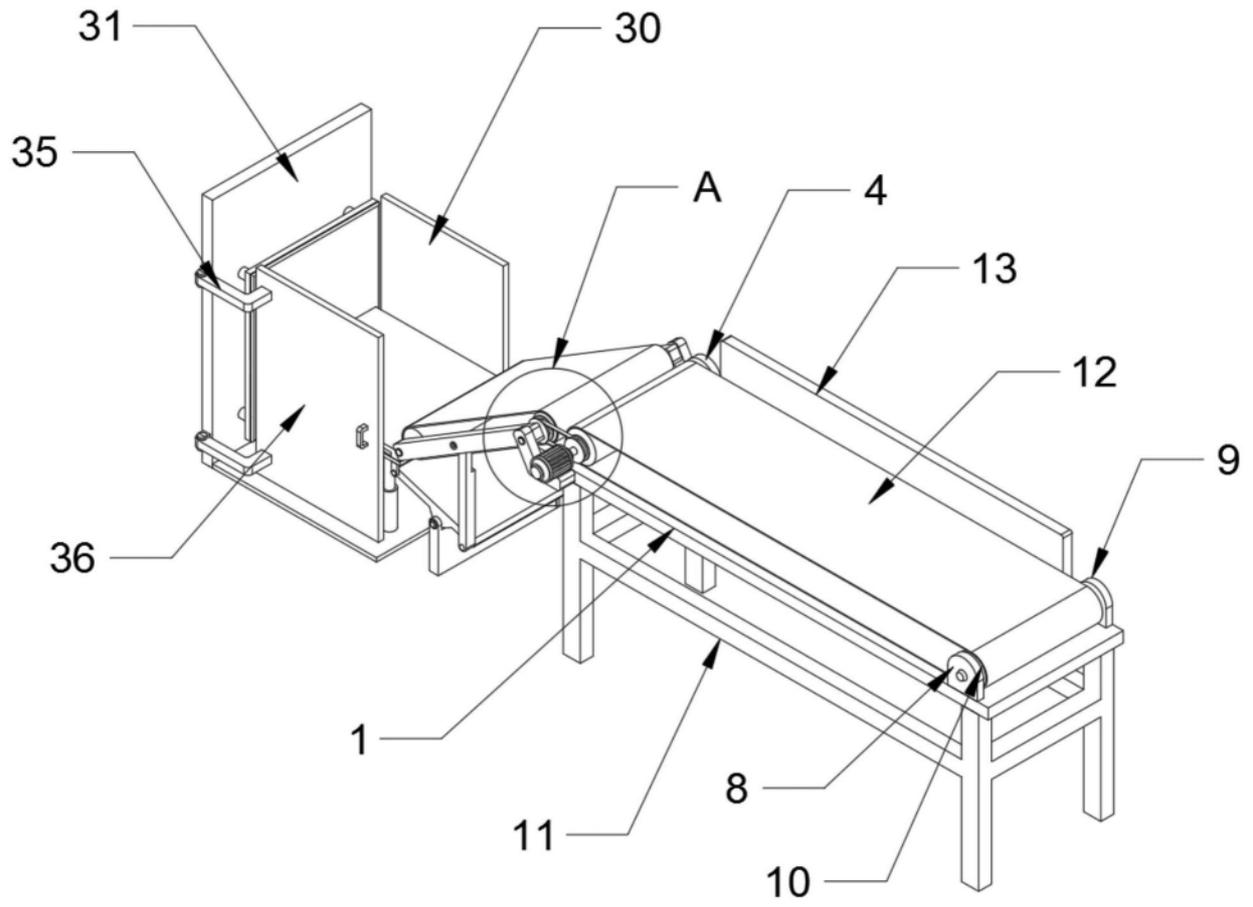


图1

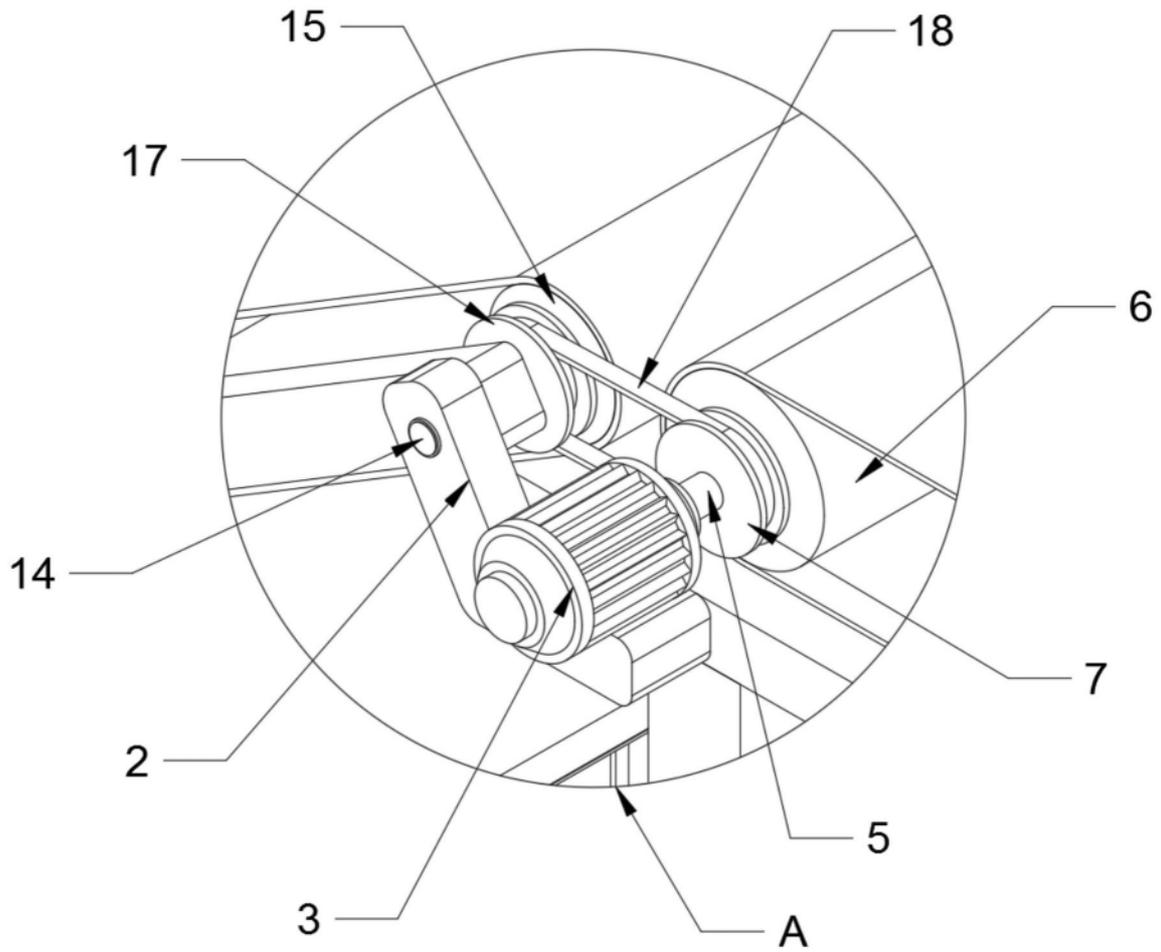


图2

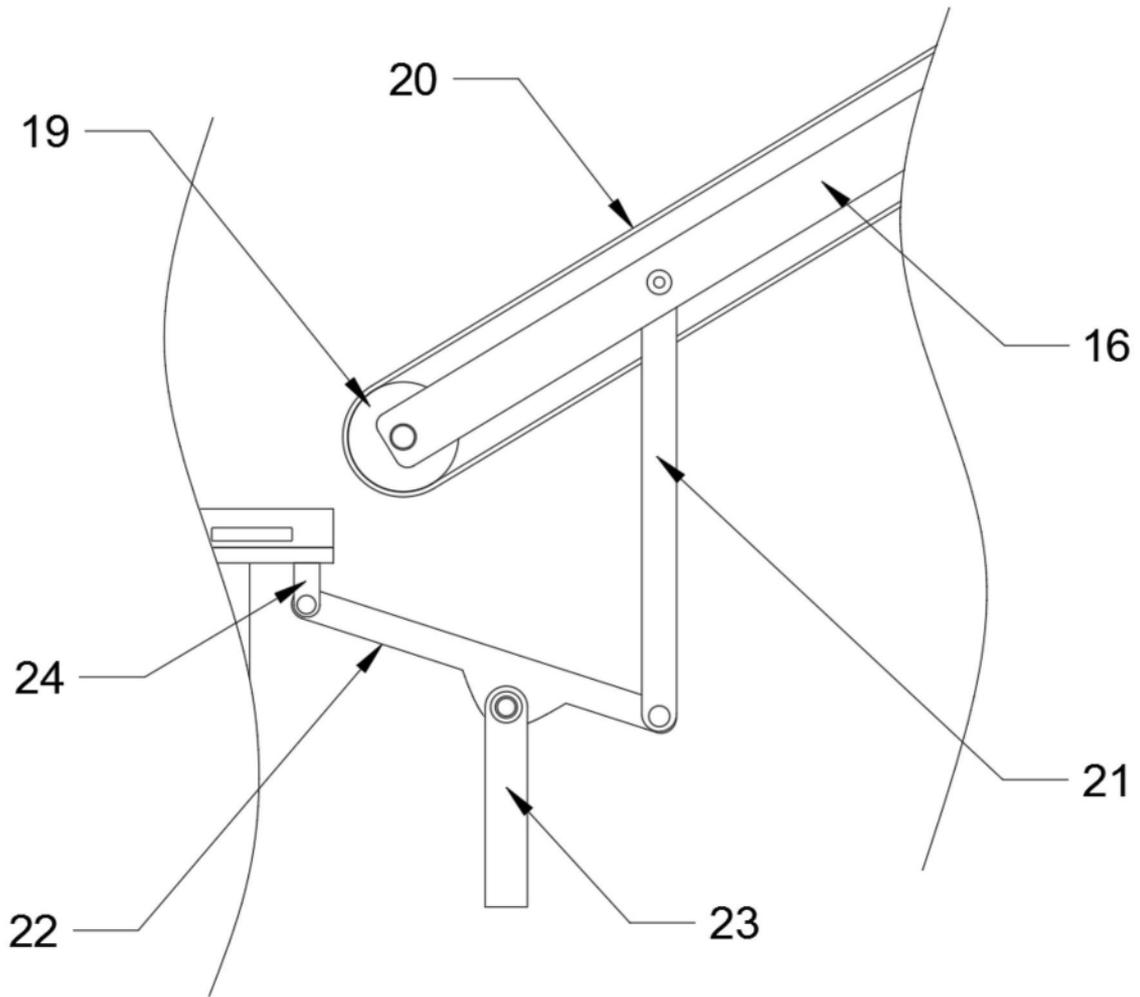


图3

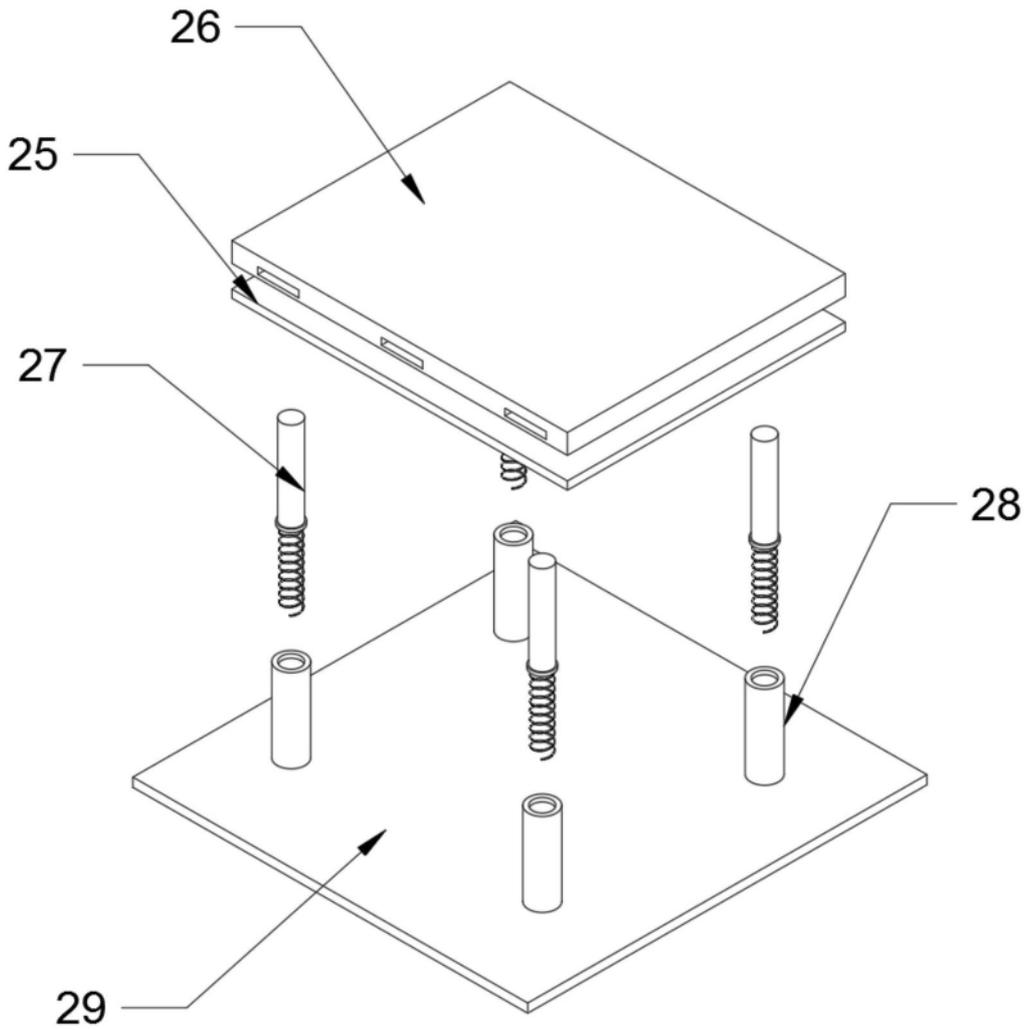


图4

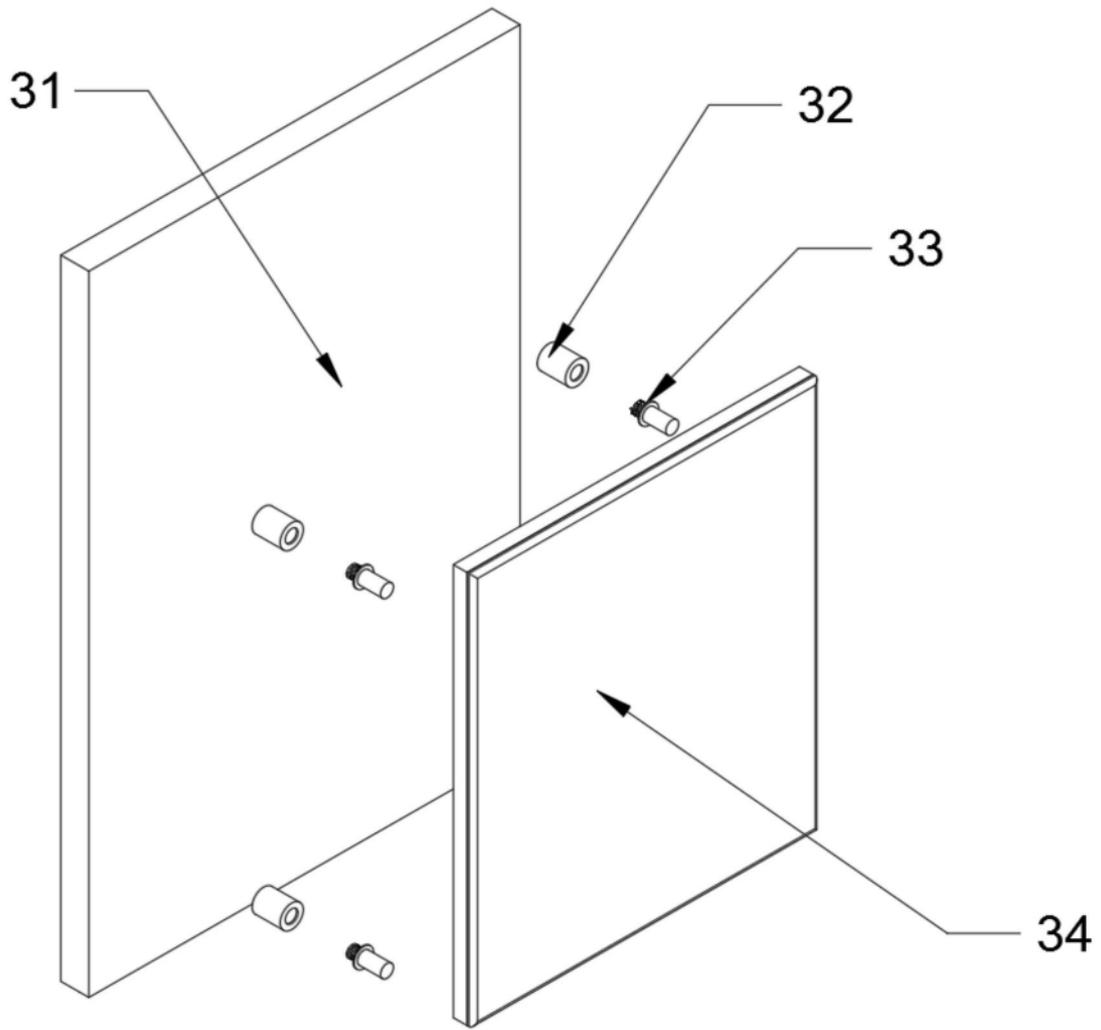


图5