



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211366127 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922324371.6

(22)申请日 2019.12.21

(73)专利权人 唐山佳佳门业有限公司

地址 063000 河北省唐山市丰润区厂前路8号

(72)发明人 张春龙

(51)Int.Cl.

B65G 47/82(2006.01)

B65G 13/00(2006.01)

B65G 41/00(2006.01)

B27D 1/08(2006.01)

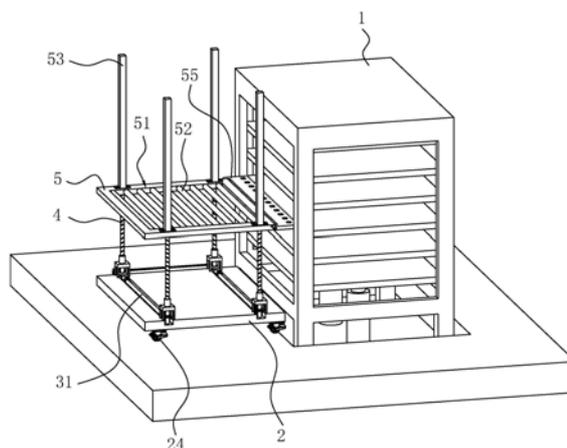
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种门板热压胶合机的提升上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及防盗门加工设备的技术领域,尤其是涉及一种门板热压胶合机的提升上料装置,其包括底座,底座上安装有一端与底座转动连接的丝杠,底座上还安装有能够驱动丝杠转动的驱动机构,丝杠上螺纹连接有用于放置门板的放料板。本实用新型具有把门板更加省力的放到热压胶合机上的效果。



1. 一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:包括底座(2),底座(2)上安装有一端与底座(2)转动连接的丝杠(4),底座(2)上还安装有能够驱动丝杠(4)转动的驱动机构(3),丝杠(4)上螺纹连接有用于放置门板的放料板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述驱动机构(3)包括电机(34)以及电机(34)的转动输出端连接的转轴(31),底座(2)上安装有一对支撑块(22),转轴(31)与一对支撑块(22)转动连接,转轴(31)还上安装有主锥齿轮(35),所述丝杠(4)上安装有与主锥齿轮(35)相啮合的副锥齿轮(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述放料板(5)上螺纹连接有四根互相平行的丝杠(4),所述丝杠(4)分别安装在放料板(5)的四个角落。

4. 根据权利要求3所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述底座(2)上安装有两对支撑块(22),所述驱动机构(3)包括一对两端分别与支撑块(22)转动连接的转轴(31),每根转轴(31)上安装有一对主锥齿轮(35),每根所述丝杠(4)上安装有与主锥齿轮(35)相啮合的副锥齿轮(36),一对所述转轴(31)的一端分别安装有皮带(33)轮(32),皮带(33)轮(32)上安装有皮带(33),其中一根转轴(31)的一端连接有电机(34),所述底座(2)上安装有支撑台(25),支撑台(25)上安装有轴承(23),所述丝杠(4)安装在轴承(23)中。

5. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述丝杠(4)远离底座(2)的一端连接有限位块(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述放料板(5)上安装有罩住丝杠(4)的保护罩(53)。

7. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述放料板(5)上安装有沿门板移动方向滚动的传送辊(52)。

8. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述放料板(5)靠近热压胶合机(1)的一侧安装有搭接板(55),所述搭接板(55)远离放料板(5)的一侧搭接在热压胶合机(1)上。

9. 根据权利要求8所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述搭接板(55)上安装有沿传送带运动方向转动的滚轮(57)。

10. 根据权利要求1所述的一种门板热压胶合机的提升上料装置,其特征在于:所述底座(2)上安装有滑轮(24)。

一种门板热压胶合机的提升上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防盗门加工设备的技术领域,尤其是涉及一种门板热压胶合机的提升上料装置。

背景技术

[0002] 在防盗门的加工制作工程中,需要在防盗门门板中固定防火芯板,防火芯板通过热压胶合的方式固定在门板中。

[0003] 现有的公开号为CN207724523U的中国实用新型专利,公开了一种带有滑轨装置的多层防盗门板热压胶合机,包括热压板、机架、滑轮滑轨、推送轴、齿轮滑轨、推送板、轴承座,热压板宽度方向通过滑轮滑轨配合设置在机架内侧,推送轴两端配合设置有齿轮滑轨,推送轴通过轴承座配合设置在推送板上。门板放置到热压板上,通过液压缸驱动热压板滑动对门板的上下进行热压。

[0004] 在实际的使用过程中,工作人员多人合力一起把门板搬运到热压板上,操作十分费力,且需要多人共同合作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的之一是提供一种门板热压胶合机的提升上料装置,能够把门板更加省力的放到热压胶合机上。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:一种门板热压胶合机的提升上料装置,包括底座,底座上安装有一端与底座转动连接的丝杠,底座上还安装有能够驱动丝杠转动的驱动机构,丝杠上螺纹连接有用于放置门板的放料板。

[0007] 通过采用上述技术方案,底座上安装有丝杠以及能够驱动丝杠转动的驱动机构,丝杠的一端与底座转动连接,丝杠上螺纹连接有放料板,门板放置在放料板上,通过丝杠的转动带动放料板的升降,放料板能够把门板提升到指定位置上,节约了向上搬运门板的人力,使门板能够更加轻松便捷的放入到热压胶合机上。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述驱动机构包括电机以及电机的转动输出端连接的转轴,底座上安装有一对支撑块,转轴与一对支撑块转动连接,转轴还上安装有主锥齿轮,所述丝杠上安装有与主锥齿轮相啮合的副锥齿轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,底座上安装有一对支撑块,转轴与一对支撑块转动连接,转轴上安装有主锥齿轮,转轴的一端固定连接有电机,丝杠上安装有与主锥齿轮相啮合的副锥齿轮,启动电机时,电机带动转轴以及主锥齿轮转动,主锥齿轮带动副锥齿轮转动,丝杠跟随副锥齿轮一起转动。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述放料板上螺纹连接有四根互相平行的丝杠,所述丝杠分别安装在放料板的四个角落。

[0011] 通过采用上述技术方案,放料板上安装有四根丝杠,丝杠分布在放料板的四个角落处,使丝杠对放料板的支撑更加稳定,使放料板的上升下降更加稳定安全。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述底座上安装有两对支撑块，所述驱动机构包括一对两端分别与支撑块转动连接的转轴，每根转轴上安装有一对主锥齿轮，每根所述丝杠上安装有与主锥齿轮相啮合的副锥齿轮，一对所述转轴的一端分别安装有皮带轮，皮带轮上安装有皮带，其中一根转轴的一端连接有电机，所述底座上安装有支撑台，支撑台上安装有轴承，所述丝杠安装在轴承中。

[0013] 通过采用上述技术方案，底座上安装有两对支撑块，每对支撑块中转动连接有一根转轴，每根转轴的一端都连接有皮带轮，皮带轮上安装有皮带，一侧的皮带轮转动能够带动两个转轴同时转动，每根转轴上都安装有一对主锥齿轮，丝杠上安装有与主锥齿轮相啮合的副锥齿轮，底座上还安装有支撑台，支撑台上安装有轴承，丝杠安装在轴承中，主锥齿轮带动副锥齿轮一起转动，副锥齿轮带动丝杠在轴承中转动。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述丝杠远离底座的一端连接有有限位块。

[0015] 通过采用上述技术方案，丝杠的一端固定连接有限位块，限位块能够防止丝杠在转动的过程中从放料板上脱出，使丝杠的转动更加的安全。

[0016] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述放料板上安装有罩住丝杠的保护罩。

[0017] 通过采用上述技术方案，放料板上安装有保护罩，保护罩罩在丝杠的四周，使丝杠在转动的过程中能够更加的安全稳定。

[0018] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述放料板上安装有沿门板移动方向滚动的传送辊。

[0019] 通过采用上述技术方案，放料板上安装有传送辊，当门板放置在放料板上时，门板的一侧与传送辊的外壁抵接，工作人员只需要轻推门板即可使门板在传送辊上移动，减小门板在移动过程中的摩擦力，使门板的平移更加的省力。

[0020] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述放料板靠近热压胶合机的一侧安装有搭接板，所述搭接板远离放料板的一侧搭接在热压胶合机上。

[0021] 通过采用上述技术方案，放料板上安装有搭接板，搭接板的远离放料板的一侧与热压胶合机抵接，使门板在传送过程中，下表面抵接在搭接板上滑动到热压胶合机上，使门板的移动能够更加稳定。

[0022] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述搭接板上安装有沿传送带运动方向转动的滚轮。

[0023] 通过采用上述技术方案，搭接板上安装有滑轮，在门板从传动带到热压胶合机的过程中，门板的一侧与滚轮的表面抵接，能够使门板在移动过程中的摩擦里更小，防止门板的一侧受到磨损。

[0024] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述底座上安装有滑轮。

[0025] 通过采用上述技术方案，底座上安装有滑轮，能够使整个上料装置的移动更加方便省力。

[0026] 综上所述，本实用新型包括以下至少一种有益技术效果：

[0027] 1.底座上安装有丝杠以及能够驱动丝杠转动的驱动机构，丝杠的一端与底座转动连接，丝杠上螺纹连接有放料板，门板放置在放料板上，通过丝杠的转动带动放料板的升

降,放料板能够把门板提升到指定位置上,节约了向上搬运门板的人力,使门板能够更加轻松便捷的放入到热压胶合机上;

[0028] 2.底座上安装有一对支撑块,转轴与一对支撑块转动连接,转轴上安装有主锥齿轮,转轴的一端固定连接有机,丝杠上安装有与主锥齿轮相啮合的副锥齿轮,启动电机时,电机带动转轴以及主锥齿轮转动,主锥齿轮带动副锥齿轮转动,丝杠跟随副锥齿轮一起转动;

[0029] 3.放料板上安装有传送辊,当门板放置在放料板上时,门板的一侧与传送辊的外壁抵接,工作人员只需要轻推门板即可使门板在传送辊上移动,减小门板在移动过程中的摩擦力,使门板的平移更加的省力。

附图说明

[0030] 图1是实施例中上料装置与热压胶合机的结构示意图。

[0031] 图2是实施例中支撑台与轴承的结构示意图。

[0032] 图3是实施例中丝杠与限位块的结构示意图。

[0033] 图4是图3中A的局部放大示意图。

[0034] 图5是实施例中丝杠与放料板的结构示意图。

[0035] 图6是实施例中搭接板与放料板的结构示意图。

[0036] 图中,1、热压胶合机,2、底座,21、安装槽,22、支撑块,23、轴承,24、滑轮,25、支撑台,3、驱动机构,31、转轴,32、皮带轮,33、皮带,34、电机,35、主锥齿轮,36、副锥齿轮,4、丝杠,41、限位块,5、放料板,51、通槽,52、传送辊,53、保护罩,54、安装板,55、搭接板,56、连接杆,57、滚轮。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0038] 实施例:如图1和图2所示,为本实用新型公开的一种门板热压胶合机的提升上料装置,包括底座2,底座2上安装有驱动机构3,底座2上还转动连接有四根丝杠4,丝杠4上螺纹连接有与底座2平行的放料板5,放料板5用于放置需要运送的门板,驱动机构3能够带动丝杠4转动,丝杠4转动带动放料板5上升下降,四根丝杠4安装在放料板5的四个角落,对放料板5进行较稳定的支撑,放料板5带动门板能够上升到指定的位置,使门板能够较省力的放入到热压胶合机1上。

[0039] 如图2所示,底座2上还装有用于支撑丝杠4的支撑台25,支撑台25的一侧与底座2固定连接另一侧从底座2上悬空,支撑台25中安装有轴承23,丝杠4安装在轴承23中,丝杠4能够在支撑台25与轴承23的稳定支撑下转动,使丝杠4的转动更加安全稳定。底座2远离丝杠4的一侧安装有滑轮24,滑轮24使上料装置的移动更加方便。

[0040] 如图3和图4所示,底座2上设有一对互相平行安装槽21,驱动机构3包括安装在安装槽21中的转轴31,每个安装槽21中安装有一对支撑块22,每个转轴31与一对支撑块22转动连接。每个转轴31的一端都安装有皮带轮32,皮带轮32上安装有皮带33,其中一个转轴31的一端连接有机34。当电机34启动时,带动其中一个皮带33轮32转动,皮带轮32通过皮带33带动没有安装电机34的一侧的皮带轮32与转轴31转动,启动电机34能够使两个转轴31能

够同时同向的开始转动。

[0041] 如图3和图4所示,每个转轴31上安装有一对主锥齿轮35,主锥齿轮 35靠近安装槽21的两端,丝杠4上安装有与主锥齿轮35互相啮合的副锥齿轮36,丝杠4靠近底座2的一端与安装槽21的底面转动连接,转轴31转动时能够带动主锥齿轮35转动,主锥齿轮35带动副锥齿轮36转动,副锥齿轮36带动丝杠4转动,丝杠4带动与其螺纹连接的放料板5沿着丝杠4的轴向移动。

[0042] 如图3所示,丝杠4远离底座2的一端固定安装有限位块41,限位块41能够防止在转动过程中放料板5从丝杠4中脱出,从而提高了放料板5升降过程的安全性。

[0043] 如图5所示,放料板上安装有保护罩,保护罩的两侧连接有安装板,安装板通过螺栓固定安装在放料板的上,保护罩罩在丝杠的四周,使丝杠在转动时能够更加安全稳定。

[0044] 如图6所示,放料板5上设有通槽51,通槽51中安装有若干并列防止的传送辊52,传送辊52的外壁能够自由转动,当门板放置到放料板5上时,门板的一侧与传送辊52的外壁抵接,工作人员轻推门板,门板便能够比较轻松的沿着传送辊52的外壁向热压胶合机1的方向滑动。

[0045] 如图1和图6所示,放料板5靠近热压胶合机1的一侧安装有搭接板55,搭接板55的两侧安装有连接杆56,连接杆56与放料板5的两侧转动连接,搭接板55上安装有若干滚轮57,滚轮57能够沿门板进入热压胶合机1的方向滚动,当板材需要从放料板5上传送到热压胶合机1上时,把搭接板55远离放料板5的一侧搭接到热压胶合机1需要放门板的表面上,门板靠近放料板5的一侧与滚轮57的上表面抵接,使门板沿着滚轮57滑动到热压胶合机1上,使其能够更加省力且快速。

[0046] 本实施例的实施原理为:使用时首先使放料板5降低在最低位置,把门板放置到放料板5上,启动电机34使丝杠4转动带动放料板5升高到合适位置上,把搭接板55的一侧搭接到热压胶合机1上,工作人员推动门板使门板随着传送辊52的转动滑动到搭接板55上,门板的下表面抵住滚轮57,沿着滚轮57滑入到热压胶合机1中,使门板放入热压胶合机1的过程更加的省力,使用完毕后,控制电机341反转,使放料板5下降继续放置下一个门板。

[0047] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

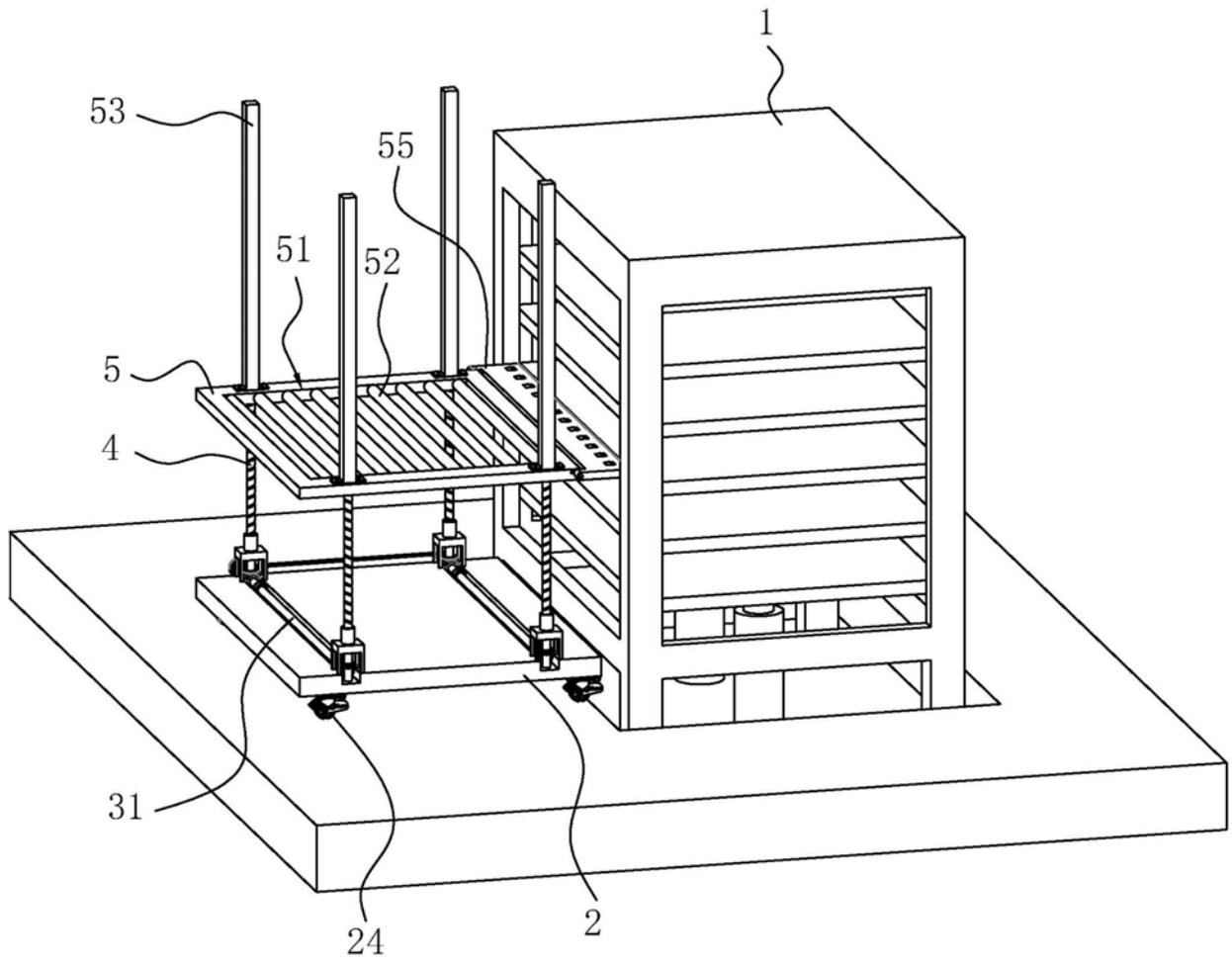


图1

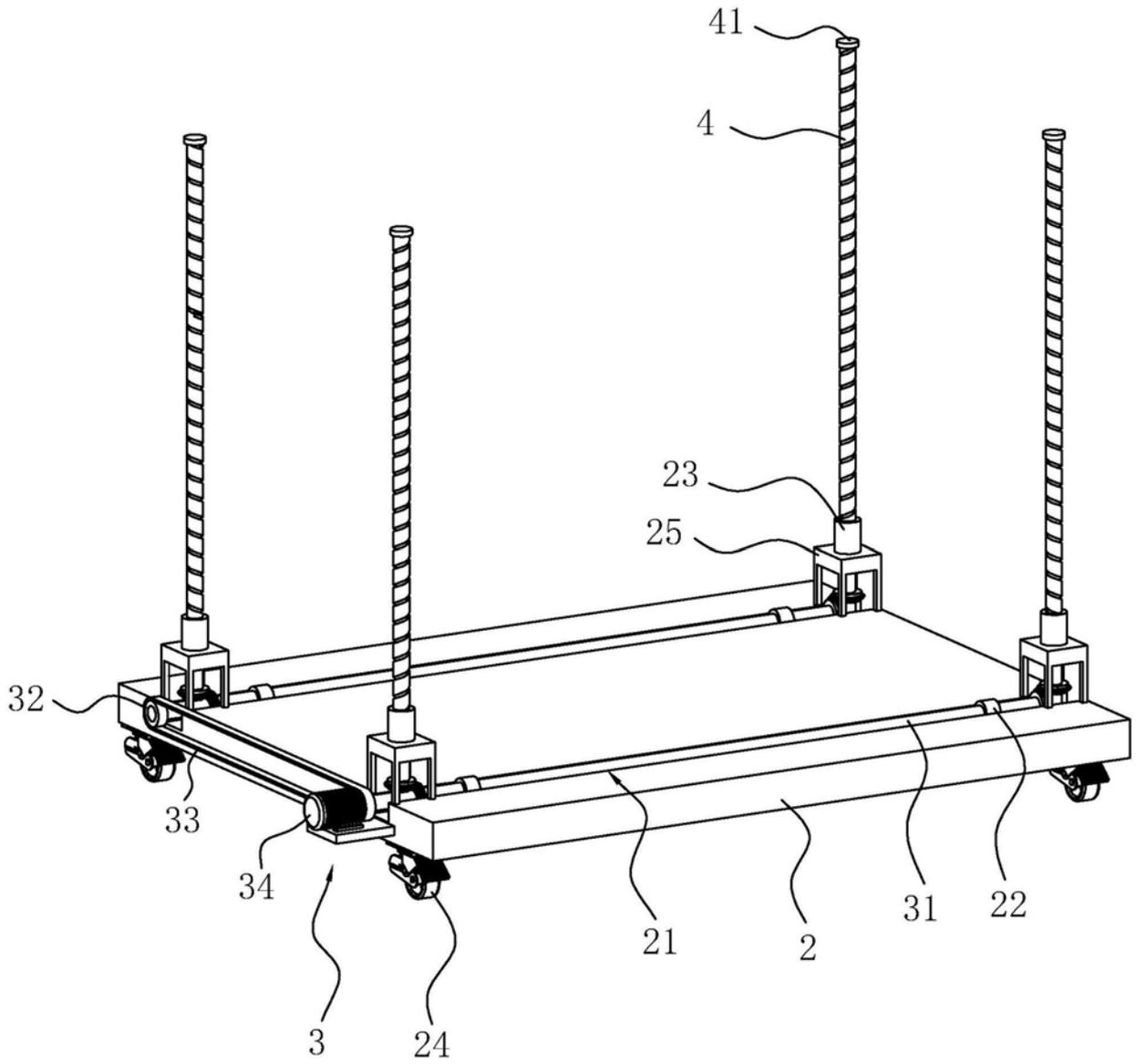


图2

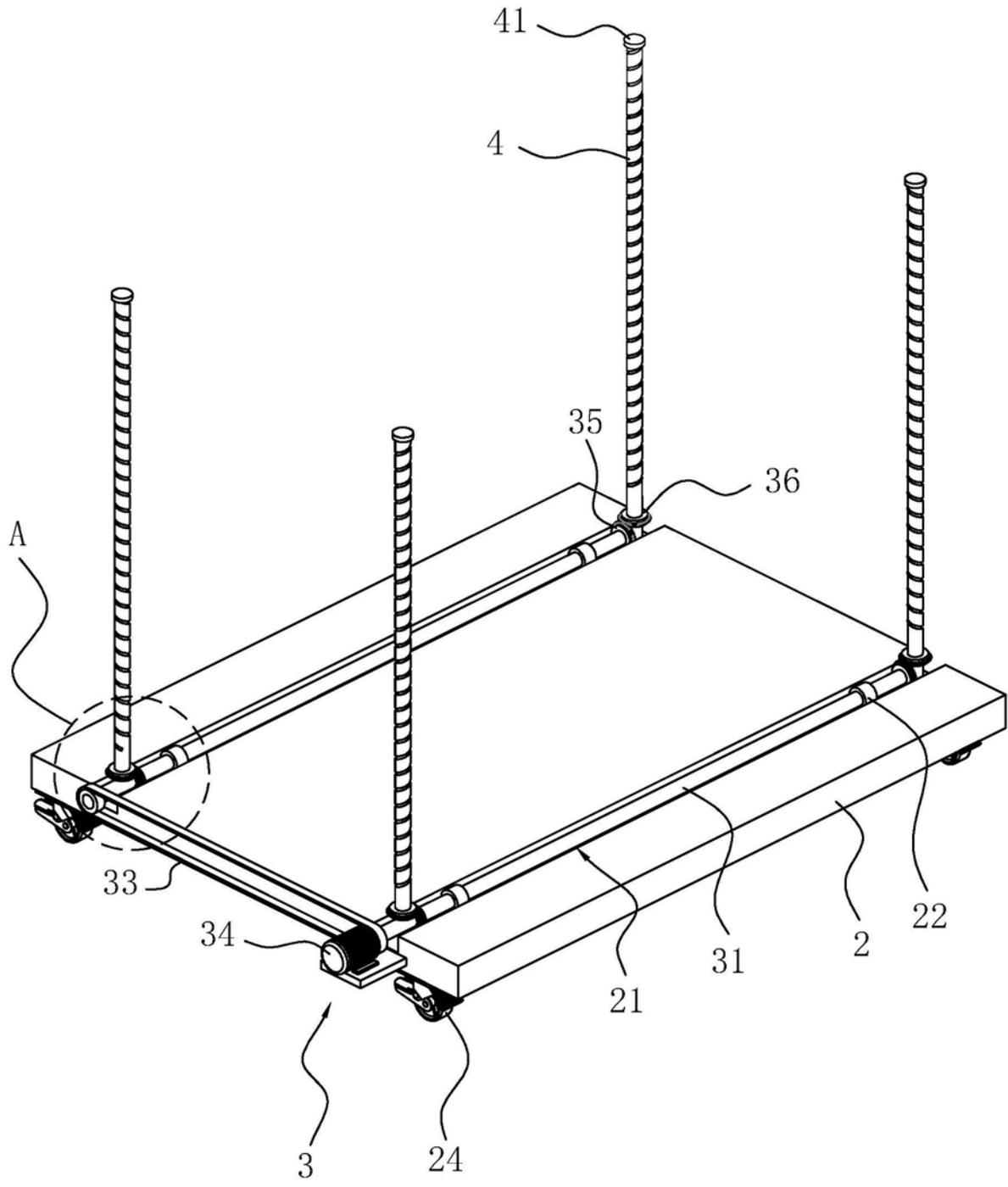
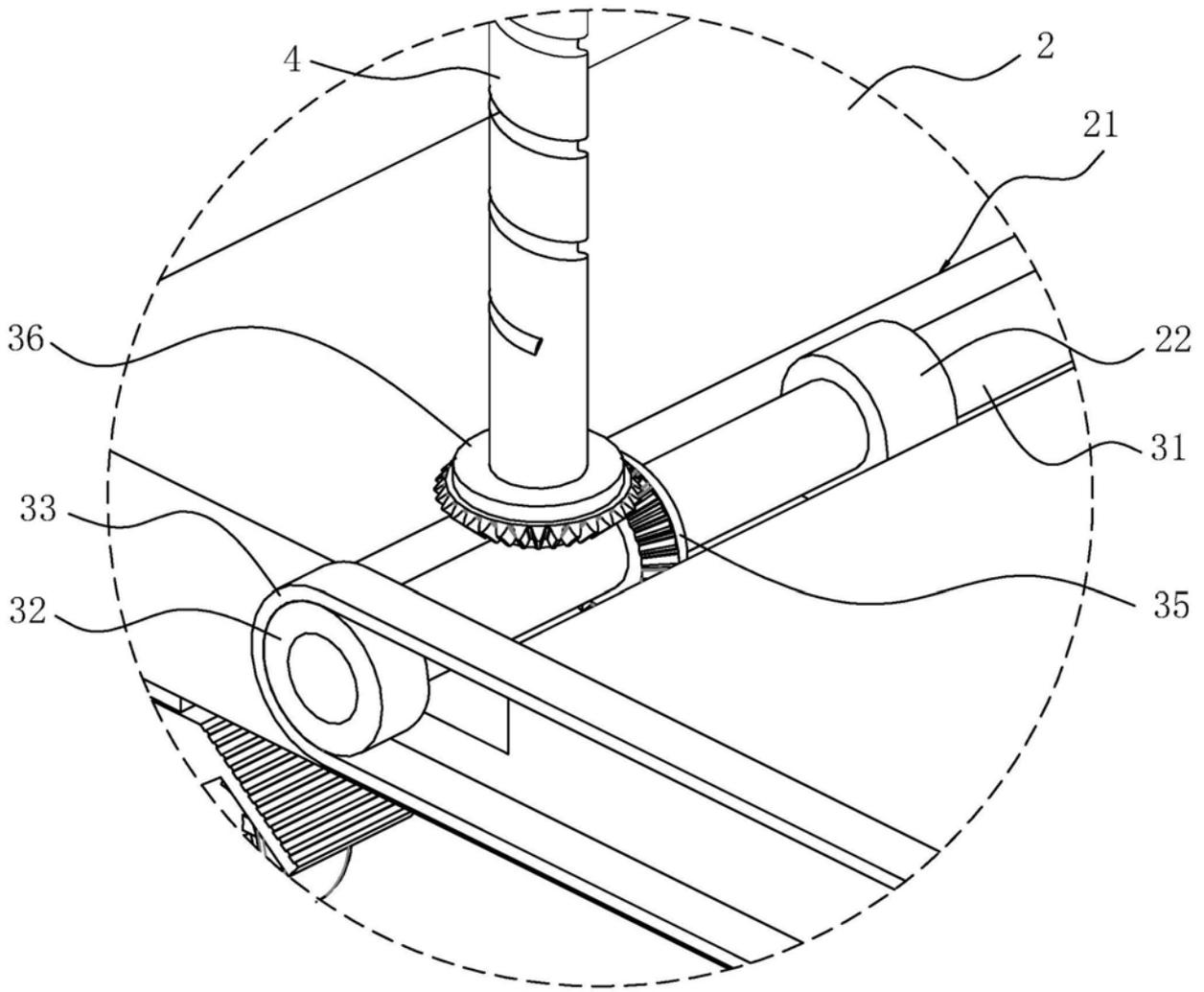


图3



A

图4

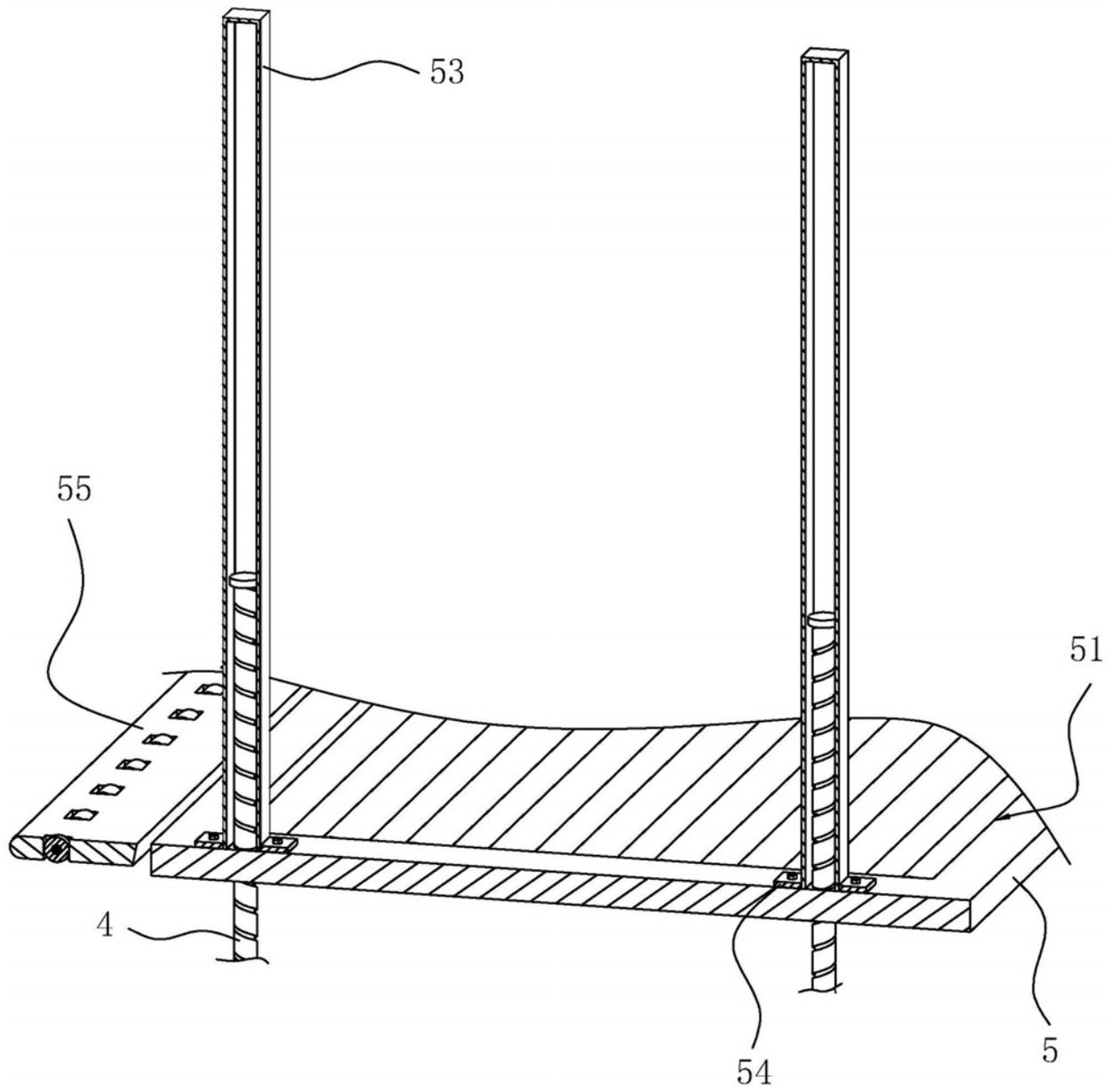


图5

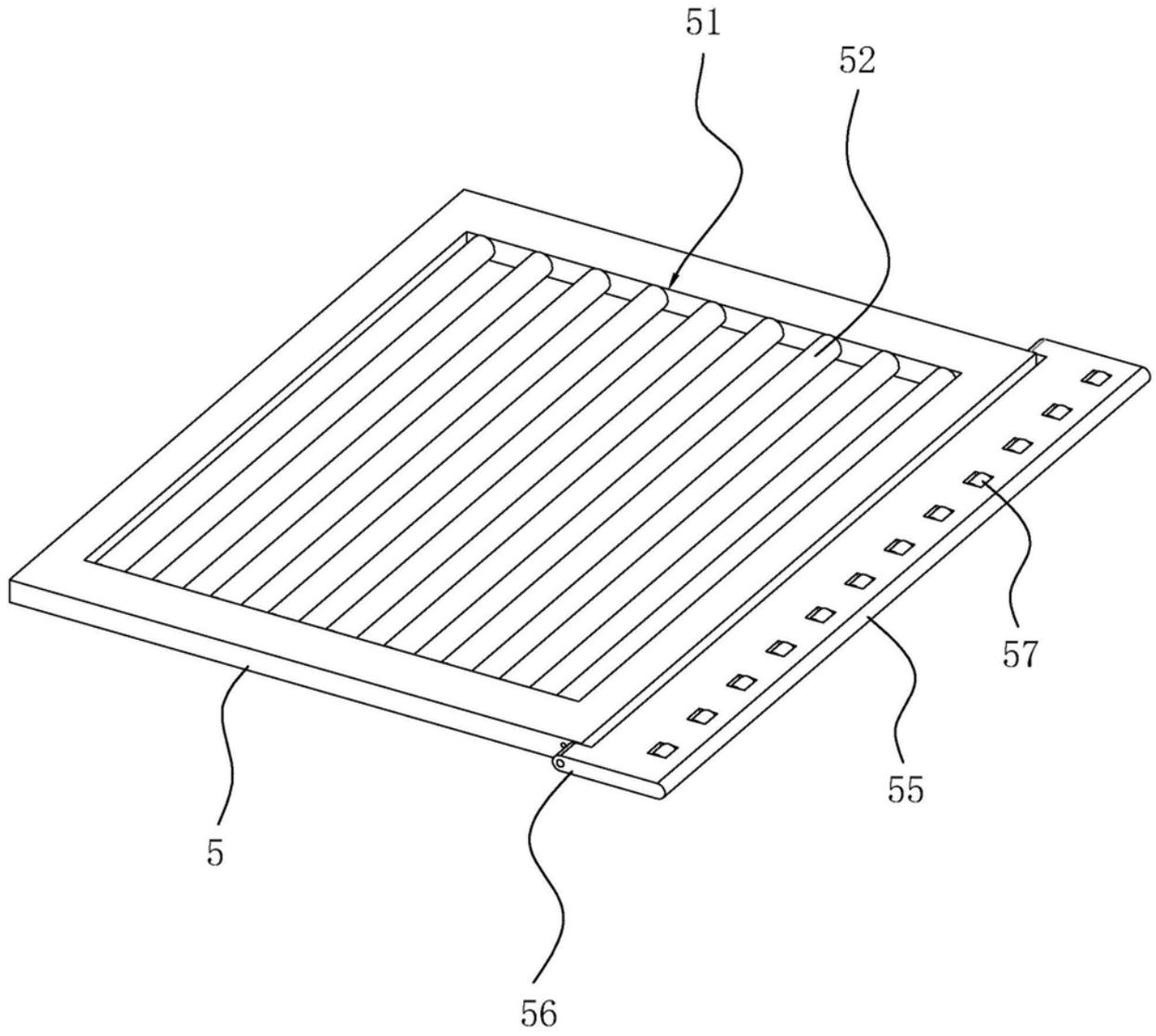


图6