



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217731731 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221680424.3

B65H 37/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 湖北鑫光智能装备有限公司

地址 441100 湖北省襄阳市东津新区(经开区)大湾区(襄阳)工业园三期3#-C一层, 二层

专利权人 广东鑫光智能系统有限公司

(72) 发明人 汤恒亮 周伟 廖茫 姚旭阳

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 姚燕春

(51) Int. Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

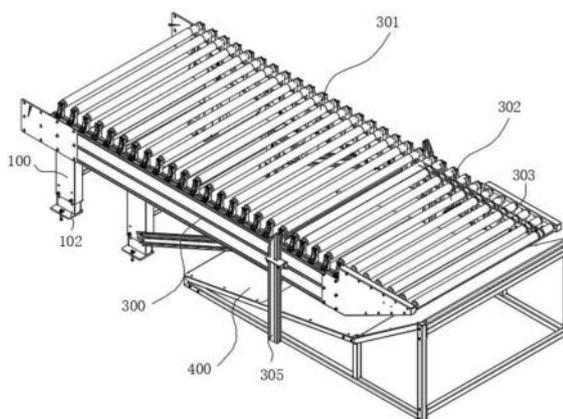
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,涉及板材加工技术领域。本实用新型包括驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,机架内上部的一侧固定有若干等距的穿纸皮滚筒,多个穿纸皮滚筒下方两侧的机架一侧壁上皆固定有传感器组件,机架靠近传感器组件一侧的下方设置有穿纸皮框体支架,机架内后侧的下部固定有驱动电机。本实用新型通过设置驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,解决了现有的穿纸皮设备贴纸皮时纸皮容易在板材表面产生褶皱和无法方便地适用于多种厚度板材的问题,使得在生产时,贴好的纸皮表面更加平整,且可以更加方便地适用于多种厚度板材。



1. 一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,包括驱动电机(200)、机架(300)和穿纸皮框体支架(400),其特征在于:所述机架(300)内上部的一侧固定有若干等距的穿纸皮滚筒(302),多个所述穿纸皮滚筒(302)下方两侧的机架(300)一侧壁上皆固定有传感器组件(304),所述机架(300)靠近传感器组件(304)一侧的下方设置有穿纸皮框体支架(400),所述机架(300)内后侧的下部固定有驱动电机(200)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,其特征在于:所述驱动电机(200)远离穿纸皮框体支架(400)一侧的机架(300)底部矩形阵列固定有机体支架(100),所述机体支架(100)内活动连接有调整支座(101),所述调整支座(101)上螺纹连接有调整螺栓(102),所述调整螺栓(102)插接在调整支座(101)内。

3. 根据权利要求1所述的一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,其特征在于:所述驱动电机(200)的输出轴上活动连接有同步带(201),所述同步带(201)内的上部活动连接有传动轴(202),所述传动轴(202)的两端皆转动连接在穿纸皮滚筒(302)下方的机架(300)上。

4. 根据权利要求3所述的一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,其特征在于:所述机架(300)内上部远离穿纸皮滚筒(302)的一侧固定有若干等距的套胶滚筒(301),所述套胶滚筒(301)和传动轴(202)上方并与传动轴(202)位置对应的穿纸皮滚筒(302)周侧后部皆活动连接有传动带(203),所述传动带(203)的下部皆与传动轴(202)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,其特征在于:所述穿纸皮框体支架(400)靠近驱动电机(200)一侧的机架(300)底部前侧和后侧皆固定有穿纸皮斜支撑架(306),所述穿纸皮斜支撑架(306)远离机架(300)的一端与机体支架(100)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,其特征在于:若干所述穿纸皮滚筒(302)周侧的后部共同活动连接有圆皮带(303),所述穿纸皮框体支架(400)前侧和后侧皆设置有辅助支撑架(305),所述辅助支撑架(305)的上部皆与机架(300)固定。

一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材加工技术领域,特别是涉及一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,在有些板材加工过程中,需要对板材贴上纸皮,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的板材在贴纸皮的时候,直接将板材输送到穿纸皮机构上,再将纸皮贴好,再输送到下一加工流程中,在贴纸皮的时候,纸皮容易在板材表面产生褶皱,影响产品质量;

[0004] 2、现有的板材生产线在需要贴纸皮的时候,大批量生产板材的时候,对不同厚度的板材需要不断地对贴纸皮的设备进行调整,保证使用,在调整的过程中,需要较多的时间,耽误生产。

[0005] 因此,现有的穿纸皮设备,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,通过设置驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,解决了现有的穿纸皮设备贴纸皮时纸皮容易在板材表面产生褶皱和无法方便地适用于多种厚度板材的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,包括驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,所述机架内上部的一侧固定有若干等距的穿纸皮滚筒,多个所述穿纸皮滚筒下方两侧的机架一侧壁上皆固定有传感器组件,所述机架靠近传感器组件一侧的下方设置有穿纸皮框体支架,所述机架内后侧的下部固定有驱动电机,本实用新型在使用时,通过驱动电机驱动的机构带动套胶滚筒和穿纸皮滚筒转动,使得板材在输送到机架上方的时候,从套胶滚筒上输送到穿纸皮滚筒上,在板材输送到穿纸皮滚筒上时,传感器组件感应到板材经过,将纸皮先输送到机架上穿纸皮滚筒上方,在板材经过穿纸皮滚筒时,使得纸皮与板材底部接触,并贴合,将板材完成贴合。

[0009] 进一步地,所述驱动电机远离穿纸皮框体支架一侧的机架底部矩形阵列固定有机体支架,所述机体支架内活动连接有调整支座,所述调整支座上螺纹连接有调整螺栓,所述调整螺栓插接在调整支座内,机架通过集体支架和调整螺栓支撑在地面上。

[0010] 进一步地,所述驱动电机的输出轴上活动连接有同步带,所述同步带内的上部活动连接有传动轴,所述传动轴的两端皆转动连接在穿纸皮滚筒下方的机架上,驱动电机通

产生的动力通过同步带传动到传动轴上。

[0011] 进一步地,所述机架内上部远离穿纸皮滚筒的一侧固定有若干等距的套胶滚筒,所述套胶滚筒和传动轴上方并与传动轴位置对应的穿纸皮滚筒周侧后部皆活动连接有传动带,所述传动带的下部皆与传动轴活动连接,使得传动轴在转动的时候,动力通过传动带传动到套胶滚筒和穿纸皮滚筒上,带动套胶滚筒和穿纸皮滚筒转动。

[0012] 进一步地,所述穿纸皮框体支架靠近驱动电机一侧的机架底部前侧和后侧皆固定有穿纸皮斜支撑架,所述穿纸皮斜支撑架远离机架的一端与机体支架固定,机架通过穿纸皮斜支撑架将纸皮输送机构支撑在其上方。

[0013] 进一步地,若干所述穿纸皮滚筒周侧的后部共同活动连接有圆皮带,所述穿纸皮框体支架前侧和后侧皆设置有辅助支撑架,所述辅助支撑架的上部皆与机架固定,使得部分穿纸皮滚筒在转动的时候,通过圆皮带带动所有的穿纸皮滚筒转动。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,解决了现有的穿纸皮设备贴纸皮时纸皮容易在板材表面产生褶皱的问题,在板材输送到经过的第一个传感器组件上方的时候,传感器组件感应到板材经过,通过信号启动纸皮输送机构,纸皮输送机构工作将纸皮输送到板材经过第一个传感器组件远离套胶滚筒一侧的穿纸皮滚筒之间,板材在经过的时候,与纸皮贴合,再在后续的穿纸皮滚筒与板材底部接触时,将纸皮与把菜底部紧密贴合,通过在底部贴合,并在贴合后,通过板材自身重量和纸皮在穿纸皮滚筒上不断地辊压下,被贴合平整,使得设备在贴纸皮的时候更加平整。

[0016] 2、本实用新型通过设置驱动电机、机架和穿纸皮框体支架,解决了现有的穿纸皮设备无法方便地适用于多种厚度板材的问题,在使用时,板材直接输送到机架上的套胶滚筒上,再输送到穿纸皮滚筒上,在穿纸皮滚筒上将纸皮贴到板材底部,使得在使用时,本装置可以适用于多种厚度的板材,且不需要特别调整,使得在使用时,本设备可以更好地适用于多种厚度板材的贴纸皮,使得生产的时候,更高效地对板材进行贴纸皮。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型组装结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型剖视结构前视图;

[0019] 图3为本实用新型俯视结构图;

[0020] 图4为本实用新型右视结构图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 100、机体支架;101、调整支座;102、调整螺栓;200、驱动电机;201、同步带;202、传动轴;203、传动带;300、机架;301、套胶滚筒;302、穿纸皮滚筒;303、圆皮带;304、传感器组件;305、辅助支撑架;306、穿纸皮斜支撑架;400、穿纸皮框体支架。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0024] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种自动穿纸皮滚筒线输送线的设备,包括驱动

电机200、机架300和穿纸皮框体支架400,机架300内上部的一侧固定有若干等距的穿纸皮滚筒302,机架300将驱动电机200驱动的结构连接在其上,穿纸皮滚筒302在转动的过程中,将纸皮与经过机架300上的板材和板材底部的纸皮进行辊压,使得纸皮与板材底部紧密贴合,多个穿纸皮滚筒302下方两侧的机架300一侧壁上皆固定有传感器组件304,板材在套胶滚筒301上运动的过程中,通过传感器组件304确定板材何时输送到穿纸皮滚筒302上方,确定位置后,启动纸皮输送机构输送纸皮到靠近板材经过的第一个传感器组件304远离套胶滚筒301的两个穿纸皮滚筒302之间,再输送到穿纸皮滚筒302上方,在板材底部穿纸皮滚筒302经过的过程中,将板材和纸皮贴合,机架300靠近传感器组件304一侧的下方设置有穿纸皮框体支架400,穿纸皮框体支架400将纸皮输送机构支在机架300下方,机架300内后侧的下部固定有驱动电机200,驱动电机200产生驱动套胶滚筒301和穿纸皮滚筒302转动的动力。

[0025] 其中如图1、2所示,驱动电机200远离穿纸皮框体支架400一侧的机架300底部矩形阵列固定有机体支架100,机体支架100将机架300的一侧支撑在调整支座101上,机体支架100内活动连接有调整支座101,调整支座101将机体支架100支撑在其上,调整支座101上螺纹连接有调整螺栓102,调整螺栓102插接在调整支座101内,在使用时,通过在调整支座101上旋松调整螺栓102,即可调整机体支架100的离地高度,完成调整后,再旋紧调整螺栓102,使得机体支架100与调整螺栓102之间紧固好。

[0026] 其中如图1、2、4所示,驱动电机200的输出轴上活动连接有同步带201,同步带201在驱动电机200产生的动力驱动下,将驱动电机200产生的动力传动到传动轴202上,同步带201内的上部活动连接有传动轴202,传动轴202的两端皆转动连接在穿纸皮滚筒302下方的机架300上。

[0027] 其中如图1-3所示,机架300内上部远离穿纸皮滚筒302的一侧固定有若干等距的套胶滚筒301,套胶滚筒301在转动的时候,将导到机架300上方的板材传送到穿纸皮滚筒302上,套胶滚筒301和传动轴202上方并与传动轴202位置对应的穿纸皮滚筒302周侧后部皆活动连接有传动带203,传动带203的下部皆与传动轴202活动连接,使得传动轴202在转动时,带动其上方对应的套胶滚筒301和穿纸皮滚筒302转动。

[0028] 其中如图1、2所示,穿纸皮框体支架400靠近驱动电机200一侧的机架300底部前侧和后侧皆固定有穿纸皮斜支撑架306,穿纸皮斜支撑架306远离机架300的一端与机体支架100固定,将纸皮输送机构的上方安装在机架300下方。

[0029] 其中如图1-3所示,若干穿纸皮滚筒302周侧的后部共同活动连接有圆皮带303,圆皮带303在活动连接有传动带203的穿纸皮滚筒302转动时,带动所有的穿纸皮滚筒302共同转动,穿纸皮框体支架400前侧和后侧皆设置有辅助支撑架305,辅助支撑架305辅助机架300支撑在地面上,辅助支撑架305的上部皆与机架300固定。

[0030] 本实用新型的具体工作原理为:首先通过机体支架100上的结构调整好输送板材时的倾角,启动驱动电机200,驱动电机200在转动的时候,带动同步带201运动,通过同步带201的运动,带动传动轴202转动,传动轴202在转动的时候,通过传动带203传动,带动套胶滚筒301和穿纸皮滚筒302转动,其中活动连接有传动带203的穿纸皮滚筒302在转动的时候,带动圆皮带303运动,通过圆皮带303的传动,将多个穿纸皮滚筒302整体带动转动,在需要对板材穿纸皮的时候,板材从机架300上方远离圆皮带303的一侧导到套胶滚筒301顶部,

在套胶滚筒301的转动输送下,将板材往穿纸皮滚筒302的位置输送,在板材输送到经过的第一个传感器组件304上方的时候,传感器组件304感应到板材经过,通过信号启动纸皮输送机构,纸皮输送机构工作将纸皮输送到板材经过第一个传感器组件304远离套胶滚筒301一侧的穿纸皮滚筒302之间,板材在经过的时候,与纸皮贴合,再在后续的穿纸皮滚筒302与板材底部接触时,将纸皮与把菜底部紧密贴合,最后通过穿纸皮滚筒302的转动,将贴合纸皮的板材导出,(对于传感器组件感应启动另一个机构,是现有并公开的技术,因此说明书中并没有过多赘述)。

[0031] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

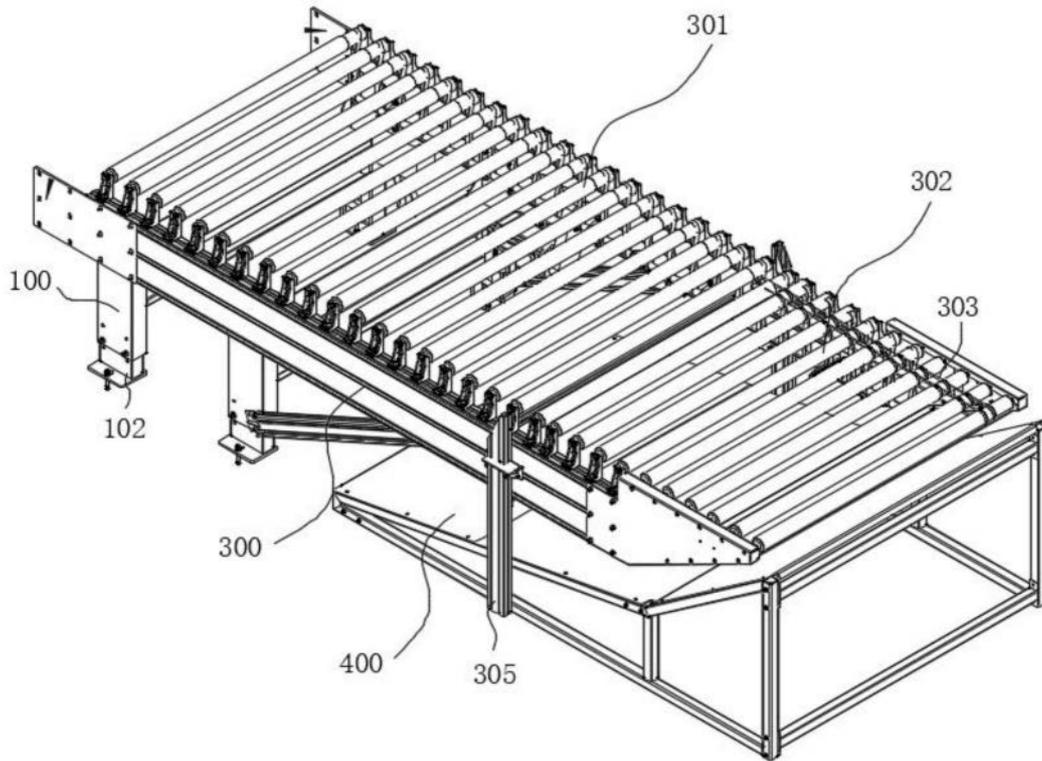


图1

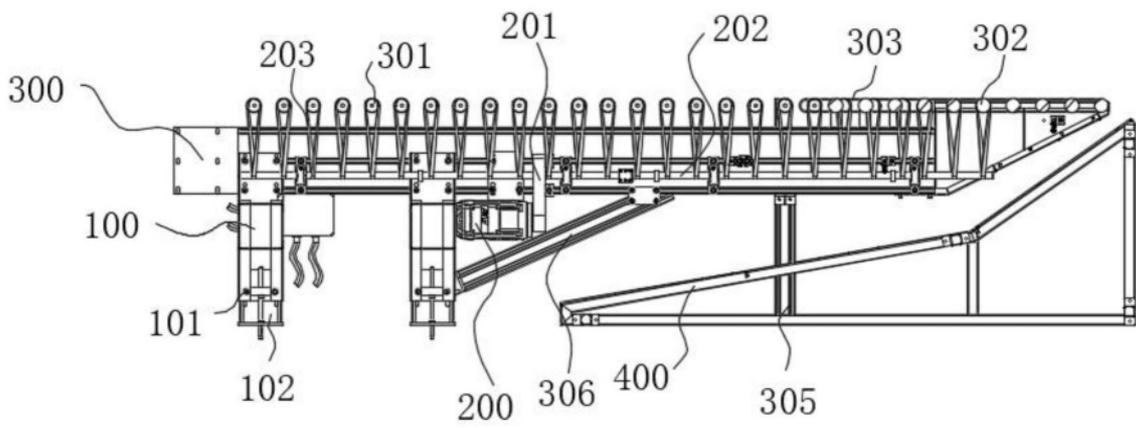


图2

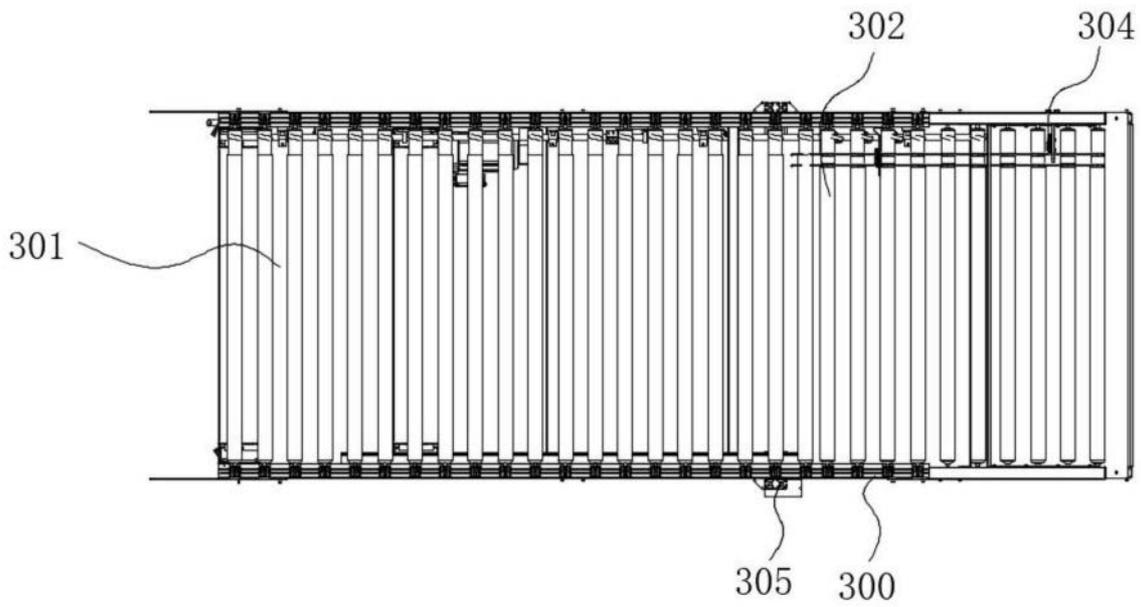


图3

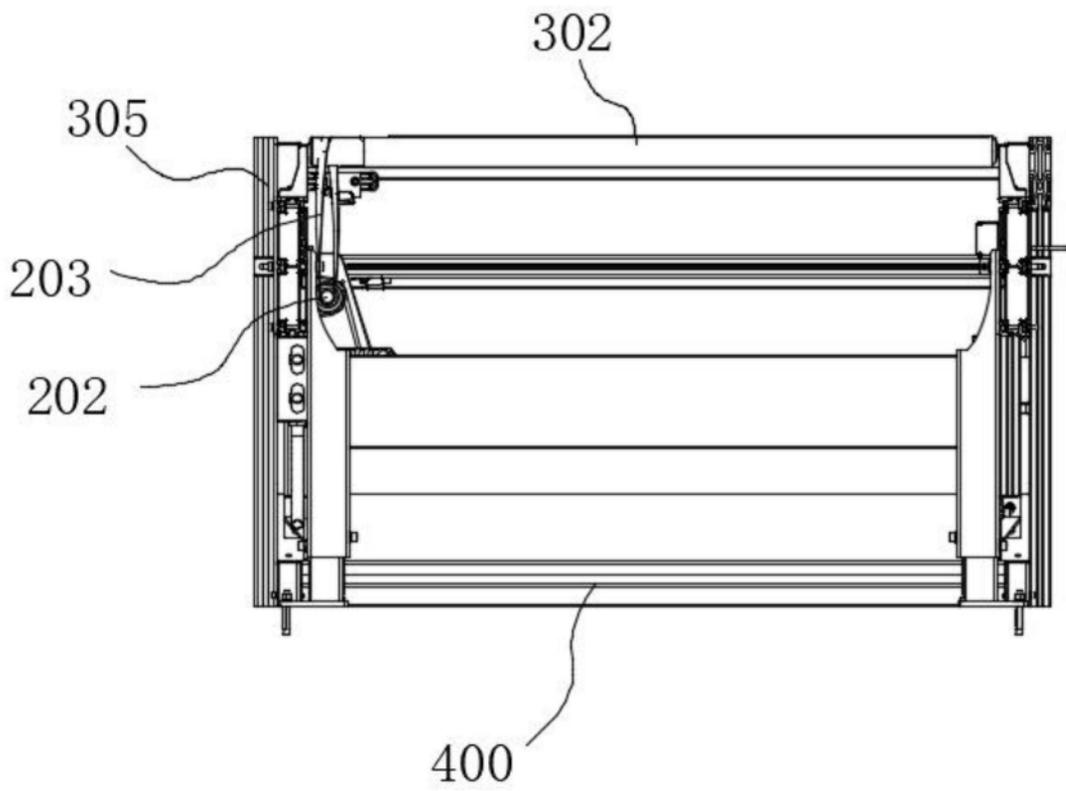


图4