



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217669625 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221986848.2

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 河南顺美国际家居股份有限公司

地址 450000 河南省新乡市新乡县七里营
镇工业园区

(72) 发明人 夏在红 段纪庆 丁照全 杨令娟
殷立伟

(51) Int.Cl.

B26D 1/24 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

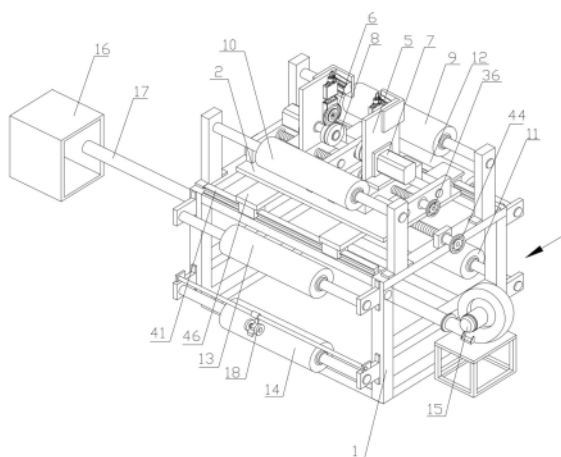
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种壁纸裁边设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种壁纸裁边设备,包括机架,在机架上方设置有滑板,在滑板顶部左右对称设置有两个第一调节组件,在两第一调节组件上分别对称设置有L型支架,在L型支架的上部内侧设置有剪切式气压刀,在L型支架下部外侧设置有电机,所述电机的轴端穿过L型支架连接有与剪切式气压刀相配合的圆盘底刀;在机架的上方后侧和前侧分别设置有第一支撑辊和第二支撑辊;在机架的后侧下部设置有第一进料辊,在机架的后侧上部设置有第一导料辊,所述第一进料辊与第一导料辊上下竖直设置;在机架的前侧上部设置有第二导料辊,在机架的前侧下部设置有第一出料辊,所述第一出料辊与第二导料辊上下竖直设置。本壁纸裁边设备能实现壁纸不同宽度的裁切。



1. 一种壁纸裁边设备,其特征在于:包括机架,所述机架为长方体框架,在机架上方设置有滑板,在滑板顶部左右对称设置有两个第一调节组件,在两第一调节组件上分别对称设置有L型支架,在L型支架的上部内侧设置有剪切式气压刀,在L型支架下部外侧设置有电机,所述电机的轴端穿过L型支架连接有与剪切式气压刀相配合的圆盘底刀;在机架的上方后侧和前侧分别设置有第一支撑辊和第二支撑辊,所述第一支撑辊和第二支撑辊的顶部与圆盘底刀的顶部平齐;在机架的后侧下部设置有第一进料辊,在机架的后侧上部设置有第一导料辊,所述第一进料辊与第一导料辊上下竖直设置;在机架的前侧上部设置有第二导料辊,在机架的前侧下部设置有第一出料辊,所述第一出料辊与第二导料辊上下竖直设置。

2. 根据权利要求1所述的壁纸裁边设备,其特征在于:所述第一调节组件包括设置在滑板中部的第一固定板、设置在滑板端部的第二固定板、设置在第一固定板和第二固定板之间的移动板,在第一固定板和第二固定板之间并列设置有第一丝杆和导向轴,所述第一丝杆位于两导向轴之间且能周向旋转,所述第一丝杆伸出第二固定板连接有第一旋转手柄,所述移动板穿设在第一丝杆和导向轴上且能在第一丝杆的作用下来回滑动;所述L型支架设置在移动板顶部。

3. 根据权利要求1所述的壁纸裁边设备,其特征在于:还包括第二调节组件,所述滑板通过第二调节组件设置在机架上方,所述第二调节组件包括两直线导轨、第二丝杆和两滑座,所述两直线导轨分别设置在机架顶部前侧和后侧,所述第二丝杆通过轴承座可旋转的设置在两直线导轨之间,且伸出轴承座连接有第二旋转手柄,在两直线导轨上各设置有两滑块,在两直线导轨之间上方并列设置有两纵板,所述纵板布置在滑块上,所述两滑座穿设在第二丝杆上,且分别设置在两纵板底部;所述滑板设置在两纵板上。

4. 根据权利要求1所述的壁纸裁边设备,其特征在于:还包括废料收集机构,所述废料收集机构包括鼓风机、收集箱、废料导管,所述鼓风机设置在机架右侧,所述收集箱设置在机架左侧,且靠近机架的一侧开口,所述废料导管设置在机架内部且伸出机架设置,在废料导管上开设有两导料口,所述废料导管右端与鼓风机出风口相连通,左端正对收集箱开口处。

5. 根据权利要求1所述的壁纸裁边设备,其特征在于:在机架的前侧下部设置有计米器,所述计米器与第一出料辊相配合。

一种壁纸裁边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及壁纸生产技术领域,特别涉及一种壁纸裁边设备。

背景技术

[0002] 壁纸的生产工艺流程为:原纸发送-涂布-干燥-冷却-印刷-版间干燥-软化-压花-冷却-裁边-积料-检验-卷取-包装-装箱-入库。其中,裁边是将壁纸裁切为530mm左右的宽度或其他特殊规格,宽度原则上为 $530\pm 5\text{mm}$,遇裁边特殊状况时,按满足对边需要所能达到最大的宽度调节。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种壁纸裁边设备,能根据需要调节两个切刀的相对位置,实现将壁纸裁切为530mm左右的宽度或其他特殊规格。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:一种壁纸裁边设备,包括机架,所述机架为长方体框架,在机架上方设置有滑板,在滑板顶部左右对称设置有两个第一调节组件,在两第一调节组件上分别对称设置有L型支架,在L型支架的上部内侧设置有剪切式气压刀,在L型支架下部外侧设置有电机,所述电机的轴端穿过L型支架连接有与剪切式气压刀相配合的圆盘底刀;在机架的上方后侧和前侧分别设置有第一支撑辊和第二支撑辊,所述第一支撑辊和第二支撑辊的顶部与圆盘底刀的顶部平齐;在机架的后侧下部设置有第一进料辊,在机架的后侧上部设置有第一导料辊,所述第一进料辊与第一导料辊上下竖直设置;在机架的前侧上部设置有第二导料辊,在机架的前侧下部设置有第一出料辊,所述第一出料辊与第二导料辊上下竖直设置。

[0005] 作为优选的,所述第一调节组件包括设置在滑板中部的第一固定板、设置在滑板端部的第二固定板、设置在第一固定板和第二固定板之间的移动板,在第一固定板和第二固定板之间并列设置有第一丝杆和导向轴,所述第一丝杆位于两导向轴之间且能周向旋转,所述第一丝杆伸出第二固定板连接有第一旋转手柄,所述移动板穿设在第一丝杆和导向轴上且能在第一丝杆的作用下来回滑动;所述L型支架设置在移动板顶部。

[0006] 作为优选的,还包括第二调节组件,所述滑板通过第二调节组件设置在机架上方,所述第二调节组件包括两直线导轨、第二丝杆和两滑座,所述两直线导轨分别设置在机架顶部前侧和后侧,所述第二丝杆通过轴承座可旋转的设置在这两直线导轨之间,且伸出轴承座连接有第二旋转手柄,在这两直线导轨上各设置有两滑块,在这两直线导轨之间上方并列设置有两纵板,所述纵板布置在滑块上,所述两滑座穿设在第二丝杆上,且分别设置在这两纵板底部;所述滑板设置在这两纵板上。

[0007] 作为优选的,还包括废料收集机构,所述废料收集机构包括鼓风机、收集箱、废料导管,所述鼓风机设置在机架右侧,所述收集箱设置在机架左侧,且靠近机架的一侧开口,所述废料导管设置在机架内部且伸出机架设置,在废料导管上开设有两导料口,所述废料导管右端与鼓风机出风口相连通,左端正对收集箱开口处。

[0008] 作为优选的,在机架的前侧下部设置有计米器,所述计米器与第一出料辊相配合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本壁纸裁边设备将用于裁边的剪切式气压刀和与之相配合的圆盘底刀,分别设置在两对称设置的第一调节组件的移动板上,通过改变移动板位置来调节两个剪切式气压刀和与之相配合的圆盘底刀的位置,从而实现壁纸不同宽度的裁切;此外,还设置有能移动整个第一调节组件的第二调节组件,来适应生产线上壁纸的位置走向;另外,通过鼓风机,轻松实现废料收集。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构图。

[0011] 图2是图1中壁纸走向示意图。

[0012] 图3是本实用新型的分解示意图。

[0013] 图中:1、机架;2、滑板;3、第一调节组件;4、第二调节组件;5、L型支架;6、剪切式气压刀;7、电机;8、圆盘底刀;9、第一支撑辊;10、第二支撑辊;11、第一进料辊;12、第一导料辊;13、第二导料辊;14、第一出料辊;15、鼓风机;16、收集箱;17、废料导管;171、导料口;18、计米器;19、纵柱;31、第一固定板;32、第二固定板;33、移动板;34、第一丝杆;35、导向轴;36、第一旋转手柄;41、直线导轨;42、第二丝杆;43、轴承座;44、第二旋转手柄;45、滑块;46、纵板。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 本实用新型的壁纸裁边设备,布置在壁纸生产线上,实现壁纸的裁边,如图1所示结构,壁纸从后侧导入,从前侧导出。

[0016] 如图1、图3所示,本实用新型的壁纸裁边设备,包括机架1,所述机架为长方体框架,在机架上方设置有滑板2,在滑板2顶部左右对称设置有两个第一调节组件3,在两第一调节组件3上分别设置有L型支架5,且两个L型支架5左右对称设置,在L型支架的上部内侧设置有剪切式气压刀6,且两剪切式气压刀左右对称,在L型支架下部外侧设置有电机7,所述电机的轴端穿过L型支架连接有与剪切式气压刀相配合的圆盘底刀8,两者刀片贴合,并且高速旋转,形成剪切力把壁纸剪开,采用的刀刃锋利,并且旋转速度快,具有切口平整、切割质量高的优点;通过第一调节组件3可以调整L型支架的位置,进而调整左右两个剪切式气压刀和与之配合的圆盘底刀的位置,来控制裁切宽度。在机架1的上方后侧和前侧通过支架分别设置有第一支撑辊9和第二支撑辊10,所述第一支撑辊9和第二支撑辊10的顶部与圆盘底刀8的顶部平齐,使得行走至此处的壁纸基本处于平直状态,方便裁切;在机架1的后侧下部设置有第一进料辊11,在机架的后侧上部设置有第一导料辊12,所述第一进料辊11与第一导料辊12上下竖直设置;在机架1的前侧上部设置有第二导料辊13,在机架1的前侧下部设置有第一出料辊14,所述第一出料辊14与第二导料辊13上下竖直设置。第一支撑辊、第二支撑辊、第一进料辊、第一导料辊、第一出料辊、第二导料辊均平行设置,分别通过轴承可旋转设置在支撑轴上,支撑轴通过两端支架固定,支撑轴本身不转动;第一支撑辊9和第二

支撑辊10前后对称,第一进料辊11和第一出料辊14前后对称,第一导料辊12和第二导料辊13前后对称。

[0017] 使用时如图2所示,将壁纸从第一进料辊下方引入,绕至第一导料辊上方,再通过第一支撑辊、圆盘底刀、第二支撑辊上方,经第二导料辊上方绕至第一出料辊下方引出。

[0018] 在本实施例中,剪切式气压刀采用现有技术产品,又称为分切式气压刀架、气压式分切刀架、气压式剪切刀等,可以用于切边、切卷和分切,其使用方法属于常规技术特征,在此不详细赘述。圆盘底刀由电机驱动转动,在圆盘底刀上开设有一圈凹槽,壁纸行走在圆盘底刀和剪切式气压刀之间,剪切式气压刀的刀片下落且部分落入凹槽内,将壁纸切开。

[0019] 在壁纸生产时,自壁纸起始端至后侧卷取,都需要人工逐步穿引,穿引完成后启动整个生产线,穿引时要求壁纸平展,紧贴辊面,使得壁纸经过第一进料辊、第一导料辊、第一支撑辊、第二支撑辊、第二导料辊、第一出料辊时,不一定会位于各辊的中部,有可能靠左或者靠右设置,而壁纸裁边是一般要求两侧裁边宽度相同,因此,在本实施例中,将两个剪切式气压刀和与之配合的圆盘底刀分别布置在两个第一调节组件上,使用时,根据需要来旋转某一调节组件,实现调节。

[0020] 如图3所示,所述第一调节组件3包括设置在滑板2中部的第一固定板31、设置在滑板端部的第二固定板32、设置在第一固定板和第二固定板之间的移动板33,在第一固定板和第二固定板之间并列设置有第一丝杆34和导向轴35,第一丝杆和导向轴与第一进料辊平行设置,所述第一丝杆位于两导向轴之间,且两端通过轴承设置在第一固定板和第二固定板上确保其本身能周向旋转,所述第一丝杆34伸出第二固定板连接有第一旋转手柄36,所述移动板33穿设在第一丝杆和导向轴上且能在第一丝杆的作用下来回滑动;所述L型支架5设置在移动板顶部。转动第一旋转手柄,第一丝杆转动,使移动板沿着导向轴向左或向右移动,进而使布置在L型支架上的剪切式气压刀和与之配合的圆盘底刀向左或向右移动。

[0021] 此外,考虑到壁纸经过第一进料辊、第一导料辊、第一支撑辊、第二支撑辊、第二导料辊、第一出料辊时,靠左或者靠右的位置较多时,单纯依靠第一调节组件,不一定能达到预期效果。还包括第二调节组件4,所述滑板2通过第二调节组件4设置在机架上方。具体的,所述第二调节组件4包括两直线导轨41、第二丝杆42和两滑座,所述两直线导轨41分别设置在机架顶部的前侧和后侧,在机架顶部左侧和右侧分别设置有轴承座43,第二丝杆42可旋转设置在轴承座43内,且位于两直线导轨之间,第一丝杆42伸出一轴承座连接有第二旋转手柄44,在两直线导轨上各设置有两滑块45,即前侧直线导轨和后侧直线导轨共4个滑块,在两直线导轨之间上方并列设置有两纵板46,所述纵板布置在滑块上,所述两滑座穿设在第二丝杆上,且分别设置在两纵板底部;所述滑板设置在两纵板上。旋转第二丝杠,带动滑座上方的纵板沿着直线导轨来回移动,进而带动纵板上方的滑板来回移动,从而使滑板上方的剪切式气压刀和与之配合的圆盘底刀向共同移动。

[0022] 另外,还包括废料收集机构,所述废料收集机构包括鼓风机15、收集箱16、废料导管17,所述鼓风机15通过底座设置在机架右侧,所述收集箱16设置在机架左侧,且靠近机架的一侧开口,所述废料导管17设置在机架内部且伸出机架设置,对应的,在机架的左右两侧设置有支撑废料导管的纵柱19,在废料导管17上开设有两导料口171,所述废料导管右端与鼓风机出风口相连通,左端正对收集箱开口处。由于机架本身为长方体框架结构,滑板宽度小于纵板长度,使得在机架的顶部前侧与滑板和纵板之间,具有3个较宽间隙,可以从间隙

处将壁纸两边的废料经两导料口引入废料导管,在鼓风机作用下,吹入收集箱内统一收集。

[0023] 同时,在机架的前侧下部设置有计米器18,所述计米器与第一出料辊相配合。用来对裁切后的壁纸进行计米。

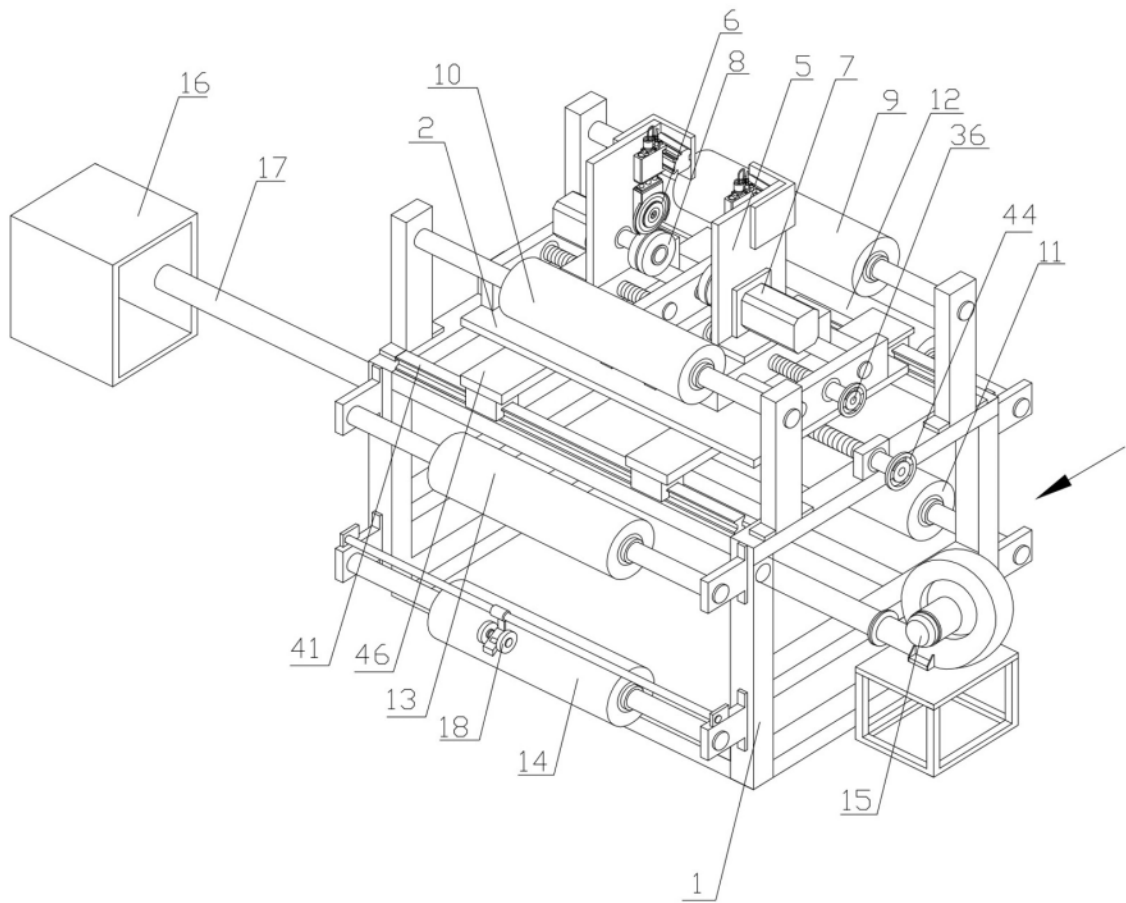


图1

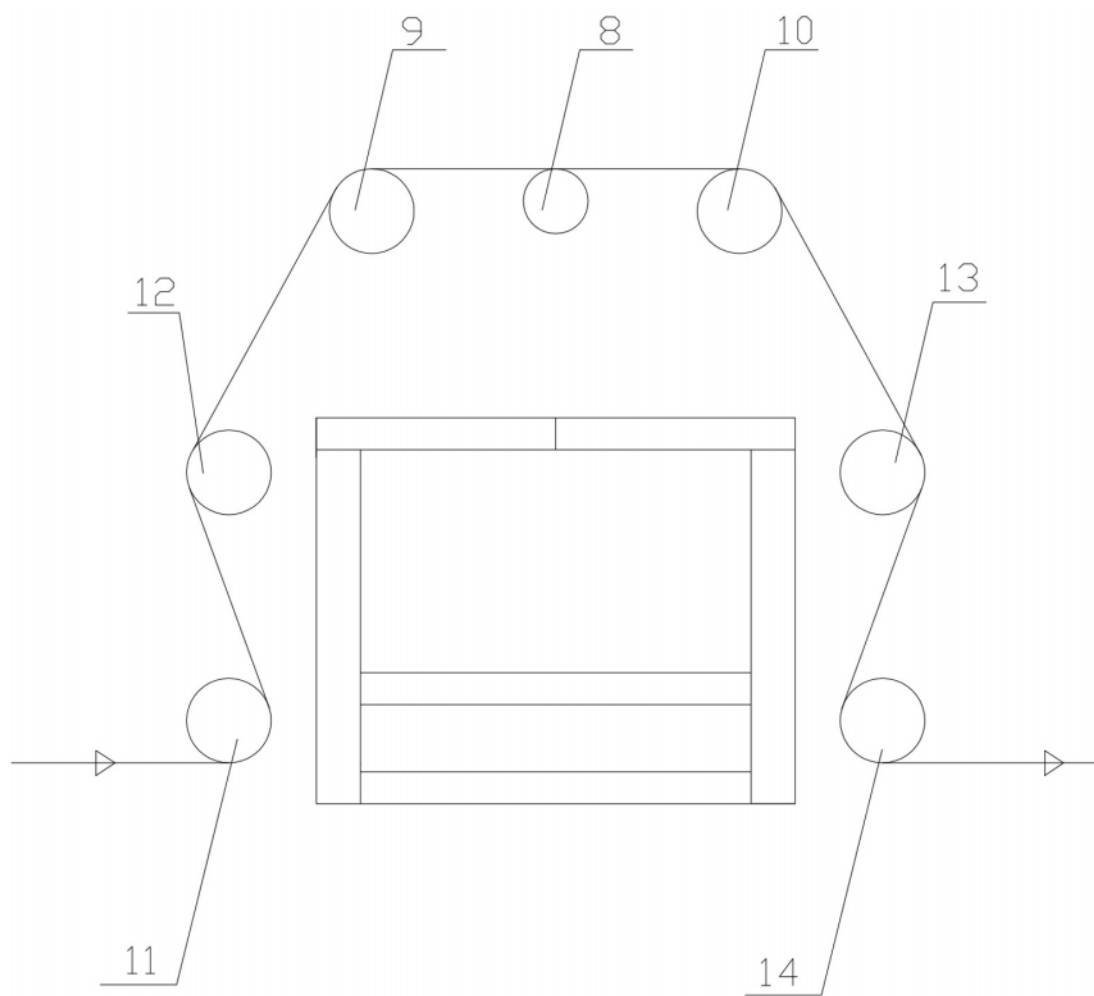


图2

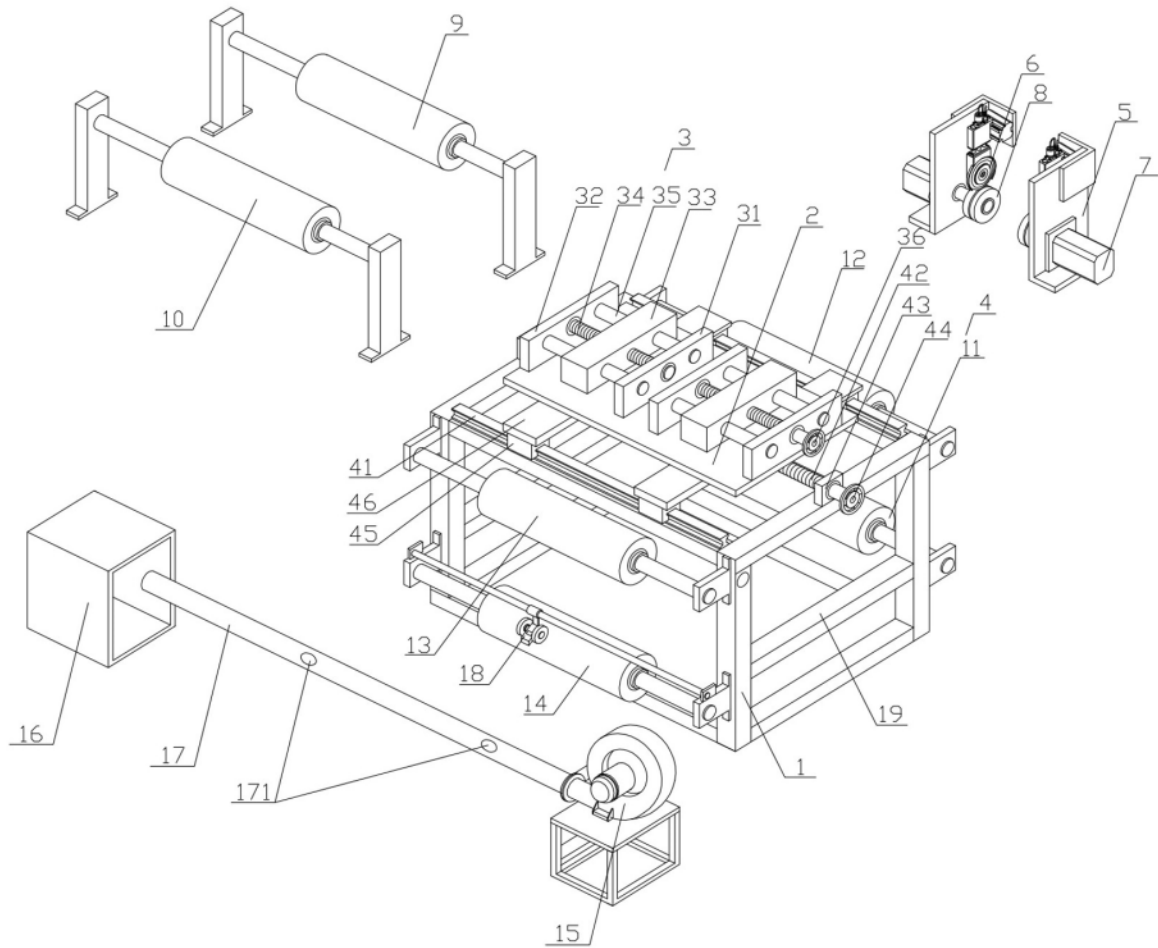


图3