



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212923945 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021209583.6

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 武汉鑫昱麒纸业有限公司
地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区奓山街
星光村工业园G区

(72) 发明人 周琳

(51) Int. Cl.
B65H 67/02 (2006.01)
D21H 27/00 (2006.01)

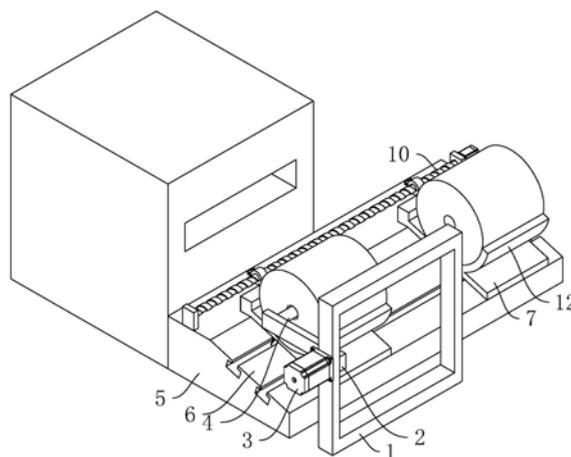
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种涂布白纸卷分切机上料装置及其制得的涂布白纸板

(57) 摘要

本申请涉及纸品加工的领域,尤其是涉及一种涂布白纸卷分切机上料装置及其制得的涂布白纸板,其包括竖直架设在分切机入料口前端的上料架,上料架内转动设置有用以串起卷纸的上料轴,上料架与分切机之间于地面上设有延伸至上料架外侧的滑轨,且滑轨朝向于上料架的顶面外沿上开设有斜面,斜面上滑动抵触有一块滑板,滑板的底面转动安装有多个滚轮,滑轨顶面沿其轴向开设有供多个滚轮嵌入的至少两条滑道,滑轨的上端面水平转动有一根丝杆,滑板的侧壁上铰接有一对活动啮合于丝杆周侧的扣合件。本申请具有提高卷纸与上料轴对接精准度的效果。



1. 一种涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:包括竖直架设在分切机入料口前端的上料架(1),所述上料架(1)内转动设置有用以串起卷纸的上料轴(4);

所述上料架(1)与分切机之间于地面上设有延伸至所述上料架(1)外侧的滑轨(5),且所述滑轨(5)朝向于所述上料架(1)的顶面外沿上开设有斜面(6),所述斜面(6)上滑动抵触有一块滑板(7),所述滑板(7)的底面转动安装有多个滚轮(8),所述滑轨(5)顶面沿其轴向开设有供多个所述滚轮(8)嵌入的至少两条滑道(9);

所述滑轨(5)的上端面水平转动有一根丝杆(10),所述滑板(7)的侧壁上铰接有一对活动啮合于所述丝杆(10)周侧的扣合件(11)。

2. 根据权利要求1所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述滑轨(5)的横截面呈T字型,所述滚轮(8)包括转动轮(81),沿所述转动轮(81)轴线固定穿设有一根固定杆(82),于所述固定杆(82)的两端分别转动穿设有一块端部固定在所述滑板(7)底面的固定板(83),且两块所述固定板(83)的两相对背面上均垂直固有限位板(84),所述限位板(84)的端面滑动抵触于所述滑轨(5)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述滑板(7)的顶面一体固设有与白纸卷呈同心圆设置的弧形板(12)。

4. 根据权利要求3所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:两条所述滑道(9)于所述滑轨(5)的两侧均呈开口设置。

5. 根据权利要求4所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述滑板(7)远离所述上料架(1)的一侧固设有U型杆(13),所述扣合件(11)包括转动套设于所述U型杆(13)周侧的第一套筒(14)和第二套筒(15),所述套筒的周侧均固有一对相对抵接的扣合板(16),所述扣合板(16)远离所述U型杆(13)的一端安装有锁止件(17)。

6. 根据权利要求5所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述扣合板(16)包括半弧板(161),所述半弧板(161)的端面外缘上分别固设有与其开口方向垂直的安装板(162),且其中一块所述安装板(162)的端面择一固定于所述第一套筒(14)和所述第二套筒(15)的周侧上,另一所述安装板(162)的端面上开设有通孔(163)。

7. 根据权利要求6所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述锁止件(17)包括螺杆(171)和固定螺母(172),两块所述扣合板(16)相互扣合且所述螺杆(171)穿设于所述通孔(163)内,所述固定螺母(172)螺纹连接于所述螺杆(171)上。

8. 根据权利要求1所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述滑轨(5)的长度大于两卷白纸卷的直径之和。

9. 根据权利要求1所述的涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,其特征在于:所述上料轴(4)远离所述滑道(9)开口的一端固设有摆动杆(2),所述上料架(1)一侧固设有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端贯穿所述上料架(1)与所述摆动杆(2)固定相连。

10. 一种涂布白纸板,其特征在于,由权利要求1-9任一所述的涂布白纸卷分切机用上

料装置所制得。

一种涂布白纸卷分切机上料装置及其制得的涂布白纸板

技术领域

[0001] 本申请涉及纸品加工的领域,尤其是涉及一种涂布白纸卷分切机上料装置及其制得的涂布白纸板。

背景技术

[0002] 在纸板加工行业,最后的成品往往是由一筒卷纸开始加工的,就是一种长宽均较大的宽幅纸张,首先被分切成同规格大小的纸板,再进行印刷等操作,最后折叠、裁剪等作业。分切机是一种将宽幅纸张、纸板、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,特别适宜于窄带的分切。

[0003] 现检索到一篇专利公告号为CN209478282U的中国专利,公开了一种纸张分切设备,包括用于上料单元、分切单元以及收卷单元;上料单元包括上料架,上料架内转动设置有上料轴;收卷单元包括转动设置的多个收卷辊,多个收卷辊位于分切辊远离上料轴的一侧。

[0004] 针对上述卷纸上料单元的相关技术,发明人认为存在因卷纸的重量较重,通过吊车移动到上料位置的卷纸纸筒难以与机体上摆动的上料轴保持轴向一致,进而操作人员需滚动卷纸进行微调,同时卷纸纸筒套入上料辊时卷纸的周侧易被磨损的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了提高卷纸与上料轴的对接精确度,本申请的目的一是提供一种涂布白纸卷分切机上料装置。

[0006] 本申请的目的一采用如下的技术方案:

[0007] 一种涂布白纸卷分切机上料装置及其制得的涂布白纸板,包括竖直架设在分切机入料口前端的上料架,所述上料架内转动设置有用于串起卷纸的上料轴;

[0008] 所述上料架与分切机之间于地面上设有延伸至所述上料架外侧的滑轨,且所述滑轨朝向于所述上料架的顶面外沿上开设有斜面,所述斜面上滑动抵触有一块滑板,所述滑板的底面转动安装有多个滚轮,所述滑轨顶面沿其轴向开设有供多个所述滚轮嵌入的至少两条滑道;

[0009] 所述滑轨的上端面水平转动有一根丝杆,所述滑板的侧壁上铰接有一对活动啮合于所述丝杆周侧的扣合件。

[0010] 通过采用上述技术方案,操作人员驱动上料轴转动,直至上料轴轴线与滑板上端面弧面处于同心圆位置后,将一块滑板底端设置的滚轮对应滑入滑道内,驱动车间内的龙门吊吊装生产涂布白纸板的原料纸卷平稳放置在滑板上,且此时的上料轴恰好与卷纸的轴线保持一致,随后将滑板上铰接的扣合件安装在丝杆上,丝杆转动便可带动滑板在斜面上滑移,从而卷纸的卷筒逐渐的套在上料轴的周侧上,反向转动上料轴使卷纸保持悬空状态进而完成上料,在取下扣合件后可将滑板滑动至初始位置进行预备卷纸的吊装作业,进而提高了卷纸与上料轴的对接,且卷纸在上述过程中均未出现挪动和摩擦,可确保卷纸周侧

不被磨损。

[0011] 优选的,所述滑轨的横截面呈T字型,所述滚轮包括转动轮,沿所述转动轮轴线固定穿设有一根固定杆,于所述固定杆的两端分别转动穿设有一块端部固定在所述滑板底面的固定板,且两块所述固定板的两相对背面上均垂直固设有限位板,所述限位板的端面滑动抵触于所述滑轨的内壁上。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动轮与固定杆一体成型,且固定杆的两端与固定板转动连接而固定杆的端部均螺纹连接螺母,以避免固定杆自固定板滑脱,固定板上设有的限位板使转动轮在滑轨内滑移时,仅能沿滑道的轴向移动,不会自滑轨的顶面滑脱,以适应滑轨端面上开设的斜面,而斜面的开设是为了更好的配合上料轴的翻转,使卷纸伴随上料轴的位移以脱离滑板。

[0013] 优选的,所述滑板的顶面一体固设有与白纸卷呈同心圆设置的弧形板。

[0014] 通过采用上述技术方案,弧形板的加设可更加稳定的承托卷纸,使卷纸能够在对接上料轴的过程中进一步的保持稳定,并可防止卷纸搁置在滑板表面时出现滑落等现象。

[0015] 优选的,两条所述滑道于所述滑轨的两侧均呈开口设置。

[0016] 通过采用上述技术方案,呈开口设置的滑道可使多个滑板滑入滑道内,并从一端滑入另一端滑出,在使用时上料轴上已有一组卷纸正在使用,此时可自滑道内再滑入一块滑板,并预吊一筒卷纸在滑板进行备用,当上料轴上的卷纸使用完后,随即传输预备滑板进行上料作业,便可极大程度上减少上料时间,提高工作效率,降低待机时长。

[0017] 优选的,所述滑板远离所述上料架的一侧固设有U型杆,所述扣合件包括转动套设于所述U型杆周侧的第一套筒和第二套筒,所述套筒的周侧均固设有一对相对抵接的扣合板,所述扣合板远离所述U型杆的一端安装有锁止件。

[0018] 通过采用上述技术方案,将U型杆上设有的两块扣合板通过第一套筒和第二套筒的转动,相互扣合在丝杆上并利用锁止件锁紧,随即驱动丝杆转动,便可带动滑板沿滑道滑移,结构简单且操作方便,可顺利带动卷纸移动,无需人力手推调节,省时省力。

[0019] 优选的,所述扣合板包括半弧板,所述半弧板的端面外缘上分别固设有与其开口方向垂直的安装板,且其中一块所述安装板的端面择一固定于所述第一套筒和所述第二套筒的周侧上,另一所述安装板的端面上开设有通孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,半弧板的内壁上开设有与丝杆周侧适配的螺纹,两块半弧板相互扣合后形成一个与丝杆直径适配的圆形空腔,使装配时的紧密度更高,牢固性更强以降低螺纹滑丝的情况。

[0021] 优选的,所述锁止件包括螺杆和固定螺母,两块所述扣合板相互扣合且所述螺杆穿设于所述通孔内,所述固定螺母螺纹连接于所述螺杆上。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过将截面呈T型的螺杆杆部自通孔穿过,而后将固定螺母旋拧至螺杆上,使安装板紧密贴合同时半弧板相互扣合紧密,结构简单安装方便,且整体制作起来成本较低。

[0023] 优选的,所述滑轨的长度大于两卷白纸卷的直径之和。

[0024] 通过采用上述技术方案,以确保多个滑板可滑入滑轨内,以实现不间断上纸。

[0025] 优选的,所述上料轴远离所述滑道开口的一端固设有摆动杆,所述上料架一侧固设有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿所述上料架与所述摆动杆固定相连。

[0026] 通过采用上述技术方案,启动驱动电机电动摆动杆转动,摆动杆带动上料轴沿铰接点转动,进而使卷纸在上料轴的抬升下可保持悬空状态,以完成卷纸的放纸作业。

[0027] 为了提高卷纸与上料轴的对接精确度,本申请的目的二是提供一种涂布白纸板。

[0028] 本申请的目的二采用如下的技术方案:

[0029] 一种涂布白纸板,由上述所述的一种涂布白纸卷分切机用上料装置所制得。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过将卷纸搁置在滑板上,并将滑板与丝杆相连以提高卷纸与上料轴的对接精确度。

[0031] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0032] 通过将滑板底端设有的滚轮对应滑入滑道内,而后吊装生产涂布白纸板的原料纸卷平稳放置在滑板上,将滑板上铰接的扣合件安装在丝杆上,丝杆转动便可带动滑板在斜面上滑动并顺利套设于上料轴上,转动上料轴使卷纸保持悬空状态进而完成上料,在取下扣合件后可将滑板滑动至初始位置进行预备卷纸的吊装作业,进而提高了卷纸与上料轴的对接。

附图说明

[0033] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0034] 图2是本实用新型的俯视图;

[0035] 图3是图2中B处的放大图;

[0036] 图4是沿图2中A-A线的剖面结构示意图;

[0037] 图5是图4中C处的放大图。

[0038] 附图标记:1、上料架;2、摆动杆;3、驱动电机;4、上料轴;5、滑轨;6、斜面;7、滑板;8、滚轮;81、转动轮;82、固定杆;83、固定板;84、限位板;9、滑道;10、丝杆;11、扣合件;12、弧形板;13、U型杆;14、第一套筒;15、第二套筒;16、扣合板;161、半弧板;162、安装板;163、通孔;17、锁止件;171、螺杆;172、固定螺母。

具体实施方式

[0039] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0040] 实施例一:

[0041] 参照图1,本申请实施例公开一种涂布白纸卷分切机用上料装置及其制得的涂布白纸板,包括竖直架设在分切机入料口前端的上料架1,上料架1呈矩形框状,上料架1内壁的一侧上转动连接有一块矩形的摆动杆2,摆动杆2远离铰接点的一端垂直固设有一根摆动杆2,且上料架1的外壁上固设有驱动电机3,且驱动电机3的输出端与摆动杆2固定相连;启动驱动电机3电动摆动杆2转动,摆动杆2带动上料轴4沿铰接点转动,进而使卷纸在上料轴4的抬升下可保持悬空状态,以完成卷纸的放纸作业。

[0042] 参照图1和图2,上料架1与分切机之间于地面上设有延伸至上料架1外侧的滑轨5,且滑轨5朝向于上料架1的顶面外沿上开设有斜面6,斜面6上滑动抵触有一块滑板7,滑板7的顶面一体固设有与白纸卷呈同心圆设置的弧形板12,弧形板12的加设可更加稳定的承托卷纸,使卷纸能够在对接上料轴4的过程中进一步的保持稳定,并可防止卷纸搁置在滑板7表面时出现滑落等现象。

[0043] 参照图4和图5,滑板7的底面转动安装有多个滚轮8,滑轨5顶面沿其轴向开设有供多个滚轮8嵌入的至少两条滑道9,且滑道9的截面呈“T”字型,滚轮8包括转动轮81,沿转动轮81轴线固定穿设有一根固定杆82,转动轮81与固定杆82一体成型,于固定杆82的两端分别转动穿设有一块端部固定在滑板7底面的固定板83,固定杆82的两端与固定板83转动连接而固定杆82的端部均螺纹连接螺母,以避免固定杆82自固定板83滑脱,且两块固定板83的两相对背面上均垂直固设有限位板84,限位板84的端面滑动抵触于滑轨5的内壁上,固定板83上设有的限位板84使转动轮81在滑轨5内滑移时,仅能沿滑道9的轴向移动,不会自滑轨5的顶面滑脱,以适应滑轨5端面上开设的斜面6,而斜面6的开设是为了更好的配合上料轴4的翻转,使卷纸伴随上料轴4的位移以脱离滑板7。

[0044] 参照图4和图5,两条滑道9于滑轨5的两侧均呈开口设置,滑轨5的长度大于两卷白纸卷的直径之和,呈开口设置的滑道9可使多个滑板7滑入滑道9内,并从一端滑入另一端滑出,在使用时上料轴4上已有一组卷纸正在使用,此时可自滑道9内再滑入一块滑板7,并预吊一筒卷纸在滑板7进行备用,当上料轴4上的卷纸使用完后,随即传输预备滑板7进行上料作业,便可极大程度上减少上料时间,提高工作效率,降低待机时长。

[0045] 参照图2和图3,滑轨5的上端面水平转动有一根丝杆10,并由伺服电机启动丝杆10正向或反正转动,滑板7的侧壁上铰接有一对活动啮合于丝杆10周侧的扣合件11;通过转动上料轴4,直至上料轴4轴线与滑板7上端面弧面处于同心圆位置后,将一块滑板7底端设有的滚轮8对应滑入滑道9内,驱动车间内的龙门吊吊装生产涂布白纸板的原料纸卷平稳放置于滑板7上,且此时的上料轴4恰好与卷纸的轴线保持一致,随后将滑板7上铰接的扣合件11安装在丝杆10上,丝杆10转动便可带动滑板7在斜面6上滑移,从而卷纸的卷筒逐渐的套在上料轴4的周侧上,反向转动上料轴4使卷纸保持悬空状态进而完成上料,在取下扣合件11后可将滑板7滑动至初始位置进行预备卷纸的吊装作业,进而提高了卷纸与上料轴4的对接,且卷纸在上述过程中均未出现挪动和摩擦,可确保卷纸周侧不被磨损。

[0046] 参照图3,滑板7远离上料架1的一侧固设有U型杆13,扣合件11包括转动套设于U型杆13周侧的第一套筒14和第二套筒15,套筒的周侧均固设有一对相对抵接的扣合板16,扣合板16包括半弧板161,半弧板161的内壁上开设有与丝杆10周侧适配的螺纹,两块半弧板161相互扣合后形成一个与丝杆10直径适配的圆形空腔,使装配时的紧密度更高,牢固性更强以降低螺纹滑丝的情况;半弧板161的端面外缘上分别固设有与其开口方向垂直的安装板162,且其中一块安装板162的端面择一固定于第一套筒14和第二套筒15的周侧上,另一安装板162的端面上开设有通孔163,扣合板16远离U型杆13的一端安装有锁止件17;将U型杆13上设有的两块扣合板16通过第一套筒14和第二套筒15的转动,相互扣合在丝杆10上并利用锁止件17锁紧,随即驱动丝杆10转动,便可带动滑板7沿滑道9滑移,结构简单且操作方便,可顺利带动卷纸移动,无需人力手推调节,省时省力。

[0047] 参照图3,锁止件17包括螺杆171和固定螺母172,两块扣合板16相互扣合且螺杆171穿设于通孔163内,固定螺母172螺纹连接于螺杆171上,通过将截面呈T型的螺杆171杆部自通孔163穿过,而后将固定螺母172旋拧至螺杆171上,使安装板162紧密贴合同时半弧板161相互扣合紧密,结构简单安装方便,且整体制作起来成本较低。

[0048] 实施例二:

[0049] 一种涂布白板纸,由实施例一所描述的一种涂布白纸卷分切机用上料装置所制

得。将卷纸搁置在滑板7上,并将滑板7与丝杆10相连以提高卷纸与上料轴4的对接精确度。

[0050] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

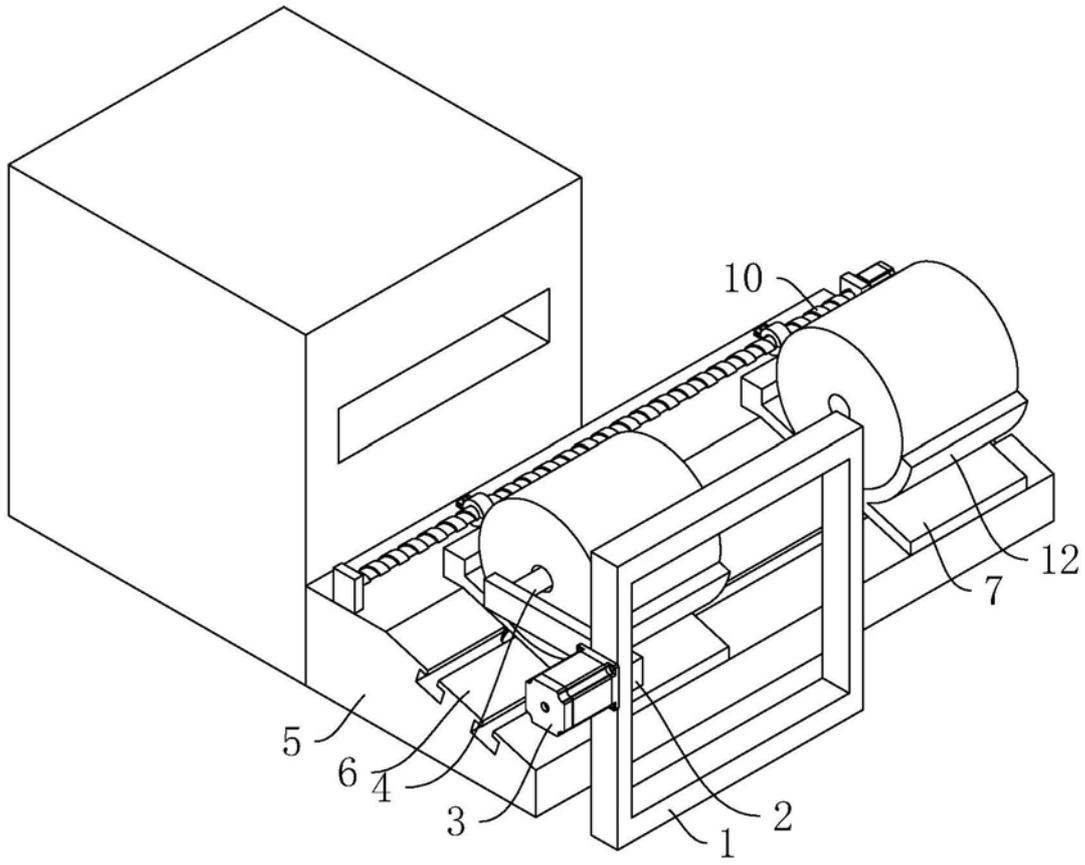


图1

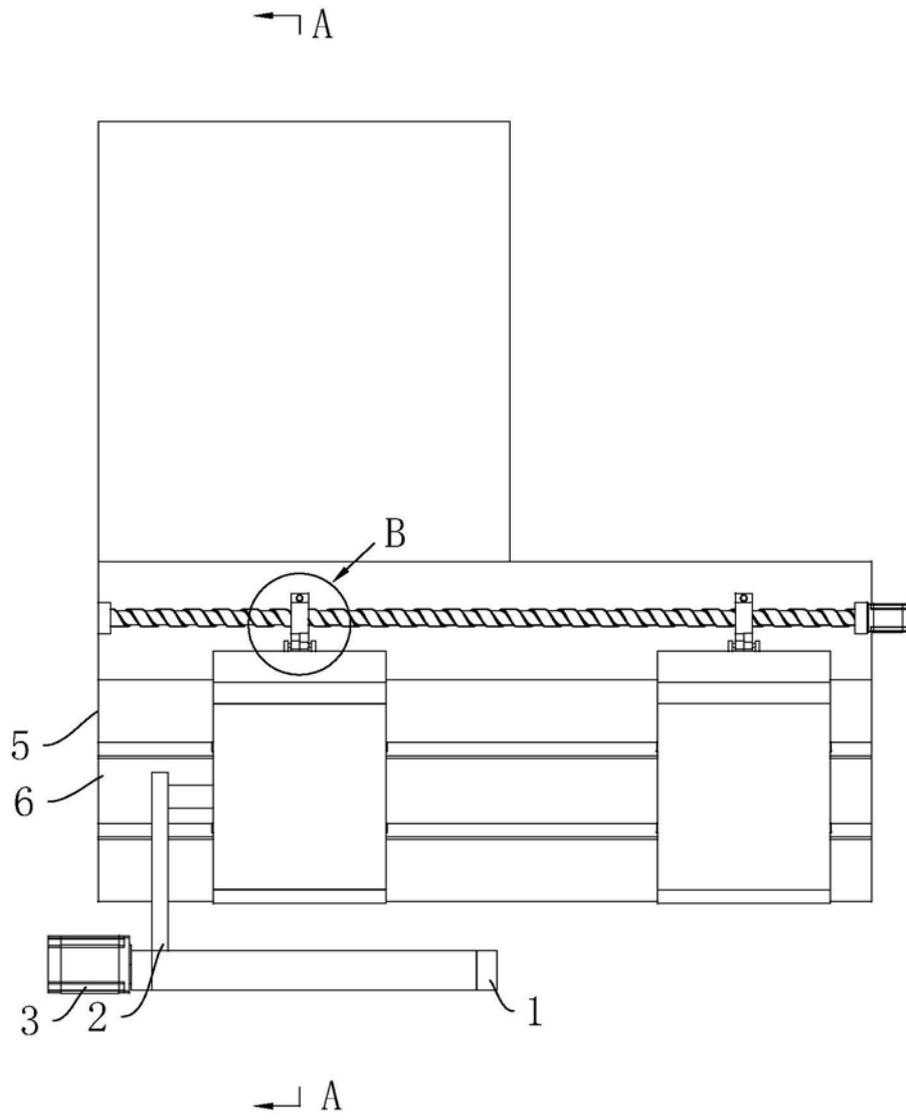
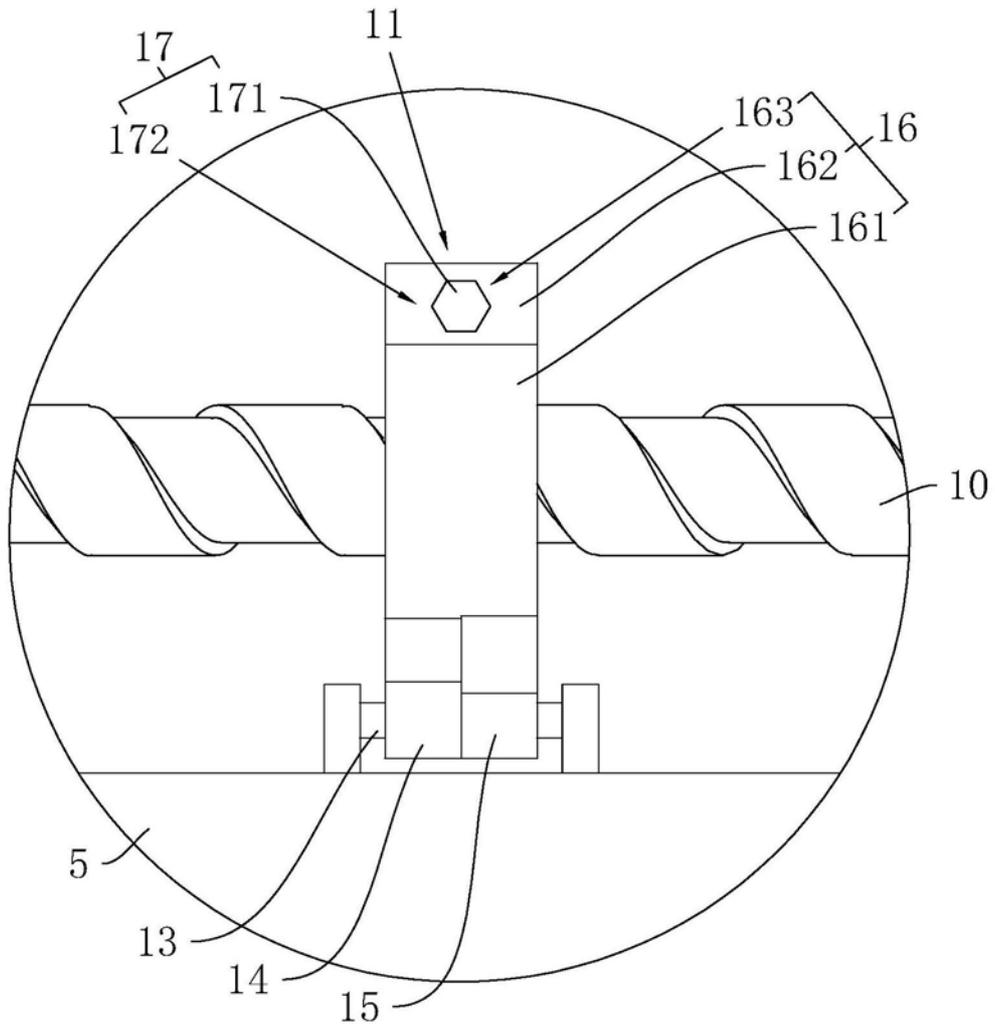
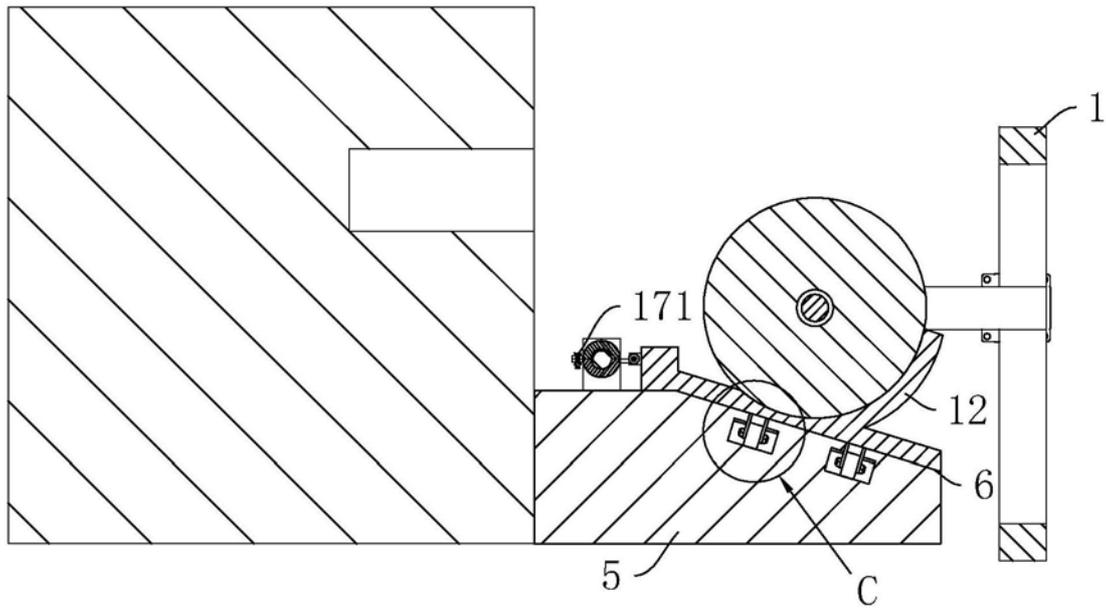


图2



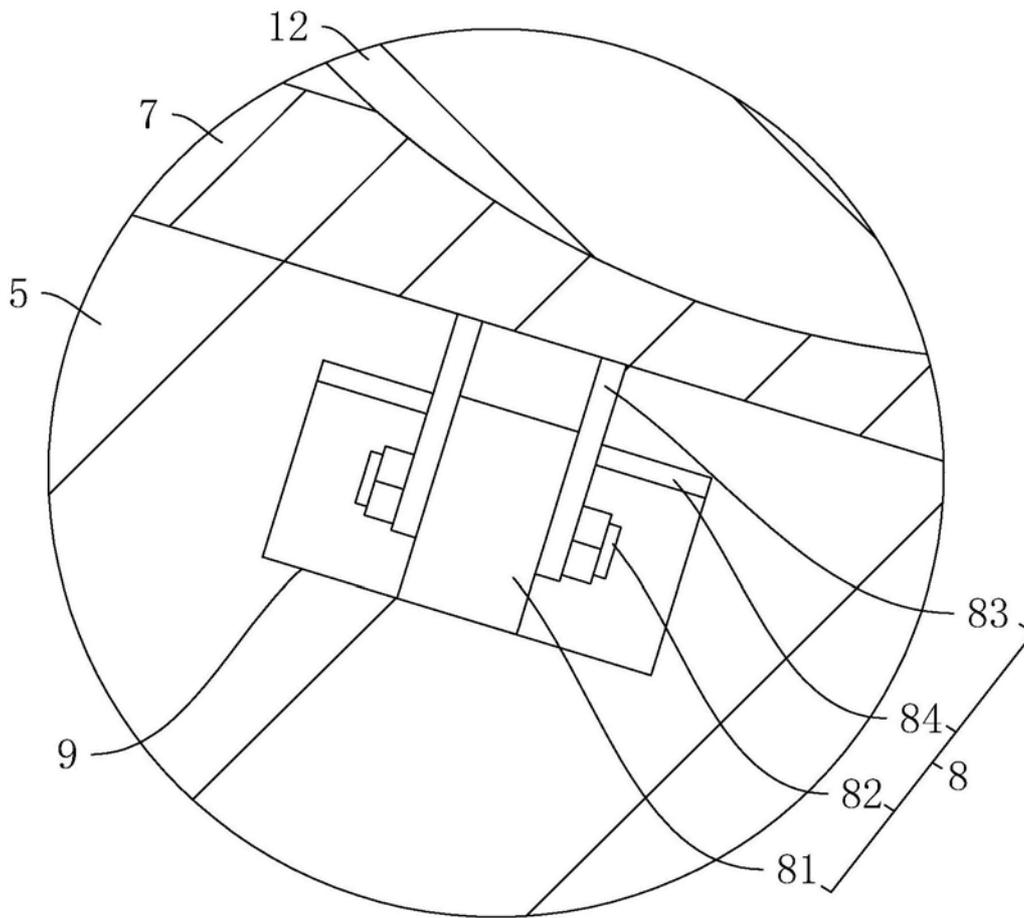
B

图3



A-A

图4



C

图5