



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222713016 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421496992.7

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 武汉洁美乐科技有限公司

地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区大集街
天鹅湖大道117号

(72) 发明人 程科星

(74) 专利代理机构 南京禾清专利代理事务所

(普通合伙) 32754

专利代理师 白凤杰

(51) Int. Cl.

B31F 1/07 (2006.01)

B31B 70/88 (2017.01)

B31B 70/00 (2017.01)

B31B 50/88 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

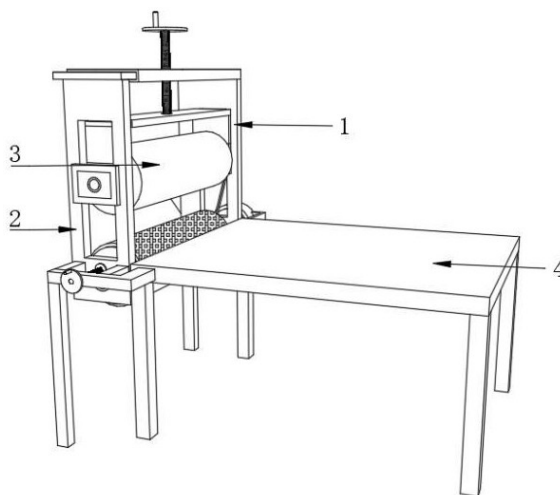
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纸制品压花装置

(57) 摘要

本实用新型属于纸制品压花技术领域,具体涉及一种纸制品压花装置,包括滚压组件,所述滚压组件与调节组件和压紧组件均连接,所述压紧组件与调节组件连接。本实用新型,通过设置的滚压组件、调节组件和压紧组件,可使压紧组件经过调节使压紧辊下降与压花辊之间的距离缩短或者扩开,如此可便于应对不同厚度的纸板和纸袋进行压花使用,其次调节组件也能对滚压组件上的第一传动板解除套接传动,从而便于将压花辊取下进行更换其它图案,如此不仅提高该装置的功能多样效果,也提高该装置的实际应用效果,便于针对纸制品压花使用。



1. 一种纸制品压花装置,包括滚压组件(1),其特征在于:所述滚压组件(1)与调节组件(2)和压紧组件(3)均连接,所述压紧组件(3)与调节组件(2)连接,所述滚压组件(1)和调节组件(2)均与桌台(4)连接;

所述滚压组件(1)包括第一固定板(11),所述第一固定板(11)与套孔板(111)和桌台(4)均固定连接,所述调节组件(2)包括推移板(21),所述推移板(21)与内套板(22)和桌台(4)均固定连接,所述内套板(22)与套孔板(111)内部套接;

所述压紧组件(3)包括两块卡滑板(31),两块所述卡滑板(31)分别与第一固定板(11)和推移板(21)上开设的活动孔套接,两块所述卡滑板(31)上均固定连接有两个卡框(35),两个所述卡框(35)对第一固定板(11)或者推移板(21)呈卡夹状态。

2. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:所述第一固定板(11)通过两个轴承分别与第一转轴(12)和第二转轴(13)转动连接,所述第二转轴(13)和第一转轴(12)上分别与两个互相啮合连接的齿轮(14)固定连接,所述第一转轴(12)后端与安装在桌台(4)侧面的电机(15)输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:所述第一转轴(12)通过开设的第一套孔与第一传动板(16)的一端套接,所述第一传动板(16)上设有压花辊(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:所述第二转轴(13)与第一皮带轮(131)固定连接,所述第二转轴(13)通过轴承与第一转动板(18)下端转动连接,所述第一转动板(18)上端通过轴承与第三转轴(19)转动连接,所述第三转轴(19)通过轴承与第二转动板(110)的下端转动连接,所述第三转轴(19)与第二皮带轮(191)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:所述推移板(21)通过轴承与套孔轴(23)转动连接,所述套孔轴(23)与第一传动板(16)的另一端套接,所述推移板(21)通过开设的两个第一矩形孔分别与两块滑轨板(24)套接,两块所述滑轨板(24)均与第二固定板(25)固定连接,所述第二固定板(25)设为L形形状且与桌台(4)的侧面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:所述第二固定板(25)与第一螺纹杆(26)螺纹连接,所述第一螺纹杆(26)的一端通过固定连接的推顶环抵在推移板(21)的侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:两块所述卡滑板(31)通过轴承分别与两根第四转轴(32)转动连接,后侧所述第四转轴(32)上设有压紧辊(33),两根所述第四转轴(32)之间设有内部套接的第二传动板(34)。

8. 根据权利要求7所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:后侧所述第四转轴(32)的后端与第三皮带轮(321)固定连接,所述第三皮带轮(321)通过传动带与第一皮带轮(131)和第二皮带轮(191)均传动连接,后侧所述第四转轴(32)后侧通过轴承与第二转动板(110)的上端转动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:两块所述卡滑板(31)上两个相对的卡框(35)分别与两块稳固板(36)固定连接,两块所述稳固板(36)设为互相套接的L形形状。

10. 根据权利要求9所述的一种纸制品压花装置,其特征在于:其中一块所述稳固板(36)通过轴承与第二螺纹杆(37)下端转动连接,所述第二螺纹杆(37)与套孔板(111)螺纹连接。

一种纸制品压花装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸制品压花技术领域,具体涉及一种纸制品压花装置。

背景技术

[0002] 纸制品指用纸及纸板为原料,进一步加工制成的产品,纸制品包装行业产品众多,主要有瓦楞纸,蜂窝纸和凹凸纸三大类,由这三大门类派生出来的纸包装又包括纸箱、纸盒、纸袋、纸罐、纸浆模塑等,其中纸箱、纸盒及纸杯是行业产品市场中销售规模较大的产品,纸制品包装使用范围十分广泛,各类纸品包装的使用遍及人类生活及生产的方方面面,纸制品大量用在包装方面,因此需要对纸板,纸袋进行包装美化,需要对纸制品进行压花处理,在纸板表面压出花纹、图案、文字等,达到包装宣传的效果。

[0003] 现有技术存在的问题:

[0004] 现有的压花装置功能比较单一,一方面不便于调节应对不同厚度的纸板和纸袋进行调节应用,另一方面对于设置的压花辊不便于进行更换,从而降低压花装置的实际应用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种纸制品压花装置,能够解决现有的压花装置功能比较单一,一方面不便于调节应对不同厚度的纸板和纸袋进行调节应用,另一方面对于设置的压花辊不便于进行更换,从而降低压花装置的实际应用效果的问题。

[0006] 本实用新型采取的技术方案具体如下:

[0007] 一种纸制品压花装置,包括滚压组件,所述滚压组件与调节组件和压紧组件均连接,所述压紧组件与调节组件连接,所述滚压组件和调节组件均与桌台连接;

[0008] 所述滚压组件包括第一固定板,所述第一固定板与套孔板和桌台均固定连接,所述调节组件包括推移板,所述推移板与内套板和桌台均固定连接,所述内套板与套孔板内部套接;

[0009] 所述压紧组件包括两块卡滑板,两块所述卡滑板分别与第一固定板和推移板上开设的活动孔套接,两块所述卡滑板上均固定连接有两个卡框,两个所述卡框对第一固定板或者推移板呈卡夹状态。

[0010] 所述第一固定板通过两个轴承分别与第一转轴和第二转轴转动连接,所述第二转轴和第一转轴上分别与两个互相啮合连接的齿轮固定连接,所述第一转轴后端与安装在桌台侧面的电机输出轴固定连接。

[0011] 所述第一转轴通过开设的第一套孔与第一传动板的一端套接,所述第一传动板上设有压花辊。

[0012] 所述第二转轴与第一皮带轮固定连接,所述第二转轴通过轴承与第一转动板下端转动连接,所述第一转动板上端通过轴承与第三转轴转动连接,所述第三转轴通过轴承与第二转动板的下端转动连接,所述第三转轴与第二皮带轮固定连接。

[0013] 所述推移板通过轴承与套孔轴转动连接,所述套孔轴与第一传动板的另一端套接,所述推移板通过开设的两个第一矩形孔分别与两块滑轨板套接,两块所述滑轨板均与第二固定板固定连接,所述第二固定板设为L形形状且与桌台的侧面固定连接。

[0014] 所述第二固定板与第一螺纹杆螺纹连接,所述第一螺纹杆的一端通过固定连接的推顶环抵在推移板的侧面。

[0015] 两块所述卡滑板通过轴承分别与两根第四转轴转动连接,后侧所述第四转轴上设有压紧辊,两根所述第四转轴之间设有内部套接的第二传动板。

[0016] 后侧所述第四转轴的后端与第三皮带轮固定连接,所述第三皮带轮通过传动带与第一皮带轮和第二皮带轮均传动连接,后侧所述第四转轴后侧通过轴承与第二转动板的上端转动连接。

[0017] 两块所述卡滑板上两个相对的卡框分别与两块稳固板固定连接,两块所述稳固板设为互相套接的L形形状。

[0018] 其中一块所述稳固板通过轴承与第二螺纹杆下端转动连接,所述第二螺纹杆与套孔板螺纹连接。

[0019] 本实用新型取得的技术效果为:

[0020] 本实用新型,通过设置的滚压组件、调节组件和压紧组件,可使压紧组件经过调节使压紧辊下降与压花辊之间的距离缩短或者扩大,如此可便于应对不同厚度的纸板和纸袋进行压花使用,其次调节组件也能对滚压组件上的第一传动板解除套接传动,从而便于将压花辊取下进行更换其它图案,如此不仅提高该装置的功能多样效果,也提高该装置的实际应用效果,便于针对纸制品压花使用。

[0021] 本实用新型,通过设置的滚压组件和压紧组件,可使压紧组件上的压紧辊下降或者上升时,同步带动第一转动板和第二转动板对第三转轴进行推移调节,从而保证对压紧辊的传动效果,避免调节后影响压紧辊对纸板或者纸袋的压紧滚动传动效果。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的正视结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型中滚压组件的结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型中滚压组件左侧俯视的结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型中调节组件的结构示意图;

[0026] 图5是本实用新型中压紧组件的结构示意图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 1、滚压组件;11、第一固定板;12、第一转轴;13、第二转轴;131、第一皮带轮;14、齿轮;15、电机;16、第一传动板;17、压花辊;18、第一转动板;19、第三转轴;191、第二皮带轮;110、第二转动板;111、套孔板;2、调节组件;21、推移板;22、内套板;23、套孔轴;24、滑轨板;25、第二固定板;26、第一螺纹杆;3、压紧组件;31、卡滑板;32、第四转轴;321、第三皮带轮;33、压紧辊;34、第二传动板;35、卡框;36、稳固板;37、第二螺纹杆;4、桌台。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本实用新型进

行具体说明。应当理解,以下文字仅仅用以描述本实用新型的一种或几种具体的实施方式,并不对本实用新型具体请求的保护范围进行严格限定。

[0030] 如图1所示,一种纸制品压花装置,包括滚压组件1,滚压组件1与调节组件2和压紧组件3均连接,压紧组件3与调节组件2连接,滚压组件1和调节组件2均与桌台4连接;

[0031] 滚压组件1包括第一固定板11,第一固定板11与套孔板111和桌台4均固定连接,调节组件2包括推移板21,推移板21与内套板22和桌台4均固定连接,内套板22与套孔板111内部套接;

[0032] 压紧组件3包括两块卡滑板31,两块卡滑板31分别与第一固定板11和推移板21上开设的活动孔套接,两块卡滑板31上均固定连接有两个卡框35,两个卡框35对第一固定板11或者推移板21呈卡夹状态。

[0033] 参照附图2和附图3,第一固定板11通过两个轴承分别与第一转轴12和第二转轴13转动连接,第二转轴13和第一转轴12上分别与两个互相啮合连接的齿轮14固定连接,第一转轴12后端与安装在桌台4侧面的电机15输出轴固定连接,第一固定板11的底面固定连接支撑腿。

[0034] 进一步的,第一转轴12通过开设的第一套孔与第一传动板16的一端套接,第一传动板16上设有压花辊17。

[0035] 更进一步的,第二转轴13与第一皮带轮131固定连接,第二转轴13通过轴承与第一传动板18下端转动连接,第一传动板18上端通过轴承与第三转轴19转动连接,第三转轴19通过轴承与第二传动板110的下端转动连接,第三转轴19与第二皮带轮191固定连接。

[0036] 根据上述结构,通过控制电机15启动,电机15带动第一转轴12和第一传动板16以及压花辊17同步转动,同时第一转轴12上的齿轮14啮合带动第二转轴13上的齿轮14同步转动,从而使第二转轴13上的第一皮带轮131同步转动,从而使第一皮带轮131带动传动带带动第三皮带轮321同步转动,从而带动第四转轴32上的压紧辊33同步与压花辊17反向转动,如此可对纸板或者纸袋进行压花操作。

[0037] 参照附图4,推移板21通过轴承与套孔轴23转动连接,套孔轴23与第一传动板16的另一端套接,推移板21通过开设的两个第一矩形孔分别与两块滑轨板24套接,两块滑轨板24均与第二固定板25固定连接,第二固定板25设为L形形状且与桌台4的侧面固定连接,第二固定板25的底面固定连接支撑腿。

[0038] 进一步的,第二固定板25与第一螺纹杆26螺纹连接,第一螺纹杆26的一端通过固定连接的推顶环抵在推移板21的侧面,第一螺纹杆26的另一端固定连接第一手转轮。

[0039] 根据上述结构,通过转动第一手转轮带动第一螺纹杆26转动,从而使第一螺纹杆26依靠第二固定板25的支撑带动推移板21顺着滑轨板24向前滑动,如此可使第一传动板16的前端脱离套孔轴23的套接,从而可将压花辊17和第一传动板16与第一转轴12脱离套接,从而便于更换其它花纹的压花辊17,然后反向操作将更换的压花辊17与第一转轴12和套孔轴23套接固定,从而可继续使用该装置进行压花操作。

[0040] 参照附图5,两块卡滑板31通过轴承分别与两根第四转轴32转动连接,后侧第四转轴32上设有压紧辊33,两根第四转轴32之间设有内部套接的第二传动板34。

[0041] 进一步的,后侧第四转轴32的后端与第三皮带轮321固定连接,第三皮带轮321通过传动带与第一皮带轮131和第二皮带轮191均传动连接,后侧第四转轴32后侧通过轴承与

第二转动板110的上端转动连接。

[0042] 进一步的,两块卡滑板31上两个相对的卡框35分别与两块稳固板36固定连接,两块稳固板36设为互相套接的L形形状。

[0043] 更进一步的,其中一块稳固板36通过轴承与第二螺纹杆37下端转动连接,第二螺纹杆37与套孔板111螺纹连接,第二螺纹杆37的上端固定连接第二手转轮。

[0044] 根据上述结构,通过转动第二手转轮带动压紧组件3上的第二螺纹杆37转动,从而使第二螺纹杆37在套孔板111的支撑下推动两块稳固板36下降,同时稳固板36带动两块卡滑板31顺着活动孔下降,如此可带动第四转轴32上的压紧辊33下降缩短与压花辊17之间的距离应对纸板或者纸袋的厚度,同时第四转轴32下降带动第二转动板110推动第三转轴19远离第一固定板11,从而保持对传动带的撑紧效果。

[0045] 本实用新型的工作原理为:通过转动第二手转轮带动压紧组件3上的第二螺纹杆37转动,从而使第二螺纹杆37在套孔板111的支撑下推动两块稳固板36下降,同时稳固板36带动两块卡滑板31顺着活动孔下降,如此可带动第四转轴32上的压紧辊33下降缩短与压花辊17之间的距离应对纸板或者纸袋的厚度,同时第四转轴32下降带动第二转动板110推动第三转轴19远离第一固定板11,从而保持对传动带的撑紧效果;

[0046] 然后通过控制电机15启动,电机15带动第一转轴12和第一传动板16以及压花辊17同步转动,同时第一转轴12上的齿轮14啮合带动第二转轴13上的齿轮14同步转动,从而使第二转轴13上的第一皮带轮131同步转动,从而使第一皮带轮131带动传动带带动第三皮带轮321同步转动,从而带动第四转轴32上的压紧辊33同步与压花辊17反向转动,如此可对纸板或者纸袋进行压花操作;

[0047] 对于压花辊17的更换,通过转动第一手转轮带动第一螺纹杆26转动,从而使第一螺纹杆26依靠第二固定板25的支撑带动推移板21顺着滑轨板24向前滑动,如此可使第一传动板16的前端脱离套孔轴23的套接,从而可将压花辊17和第一传动板16与第一转轴12脱离套接,从而便于更换其它花纹的压花辊17,然后反向操作将更换的压花辊17与第一转轴12和套孔轴23套接固定,从而可继续使用该装置进行压花操作。

[0048] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

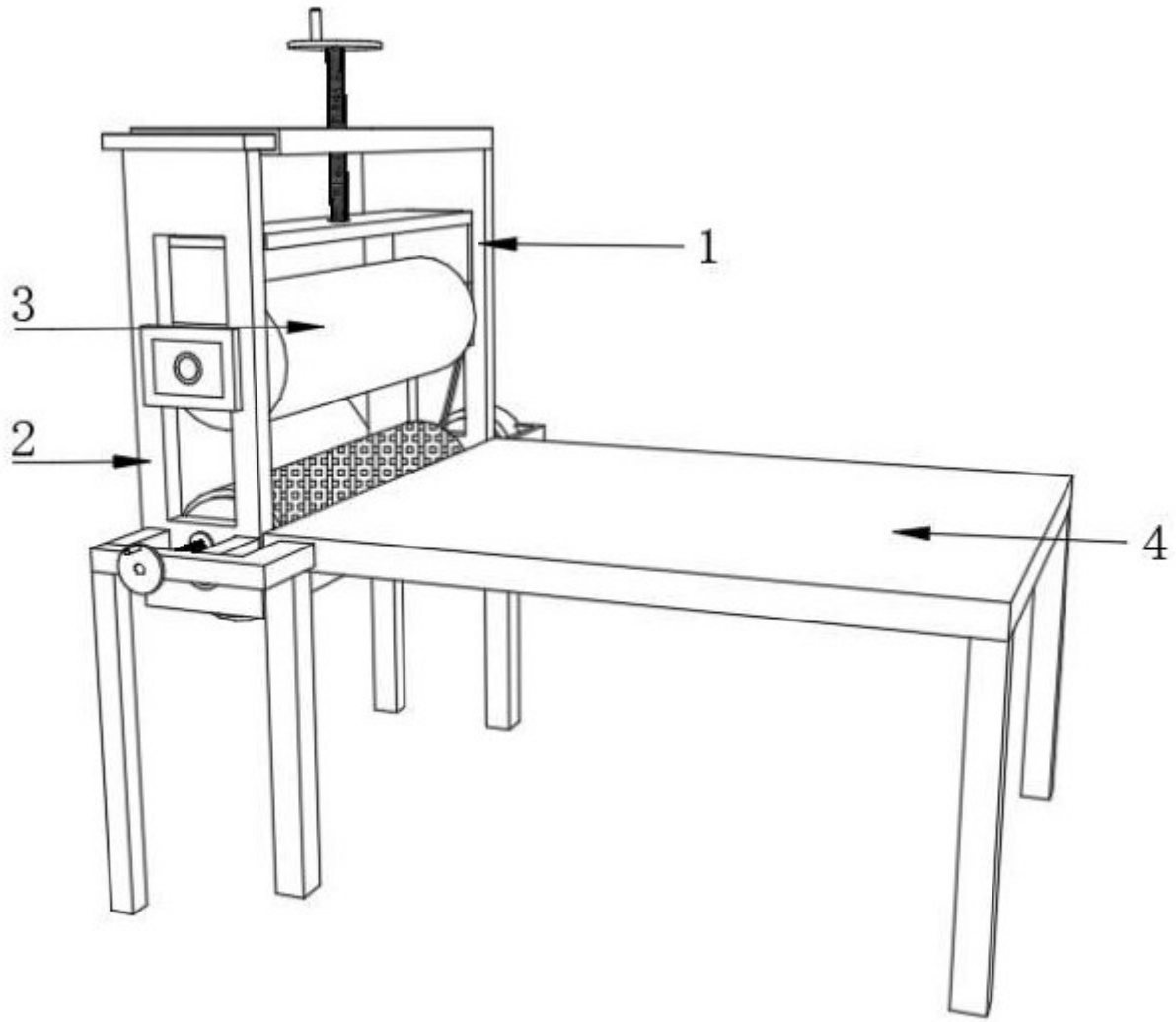


图 1

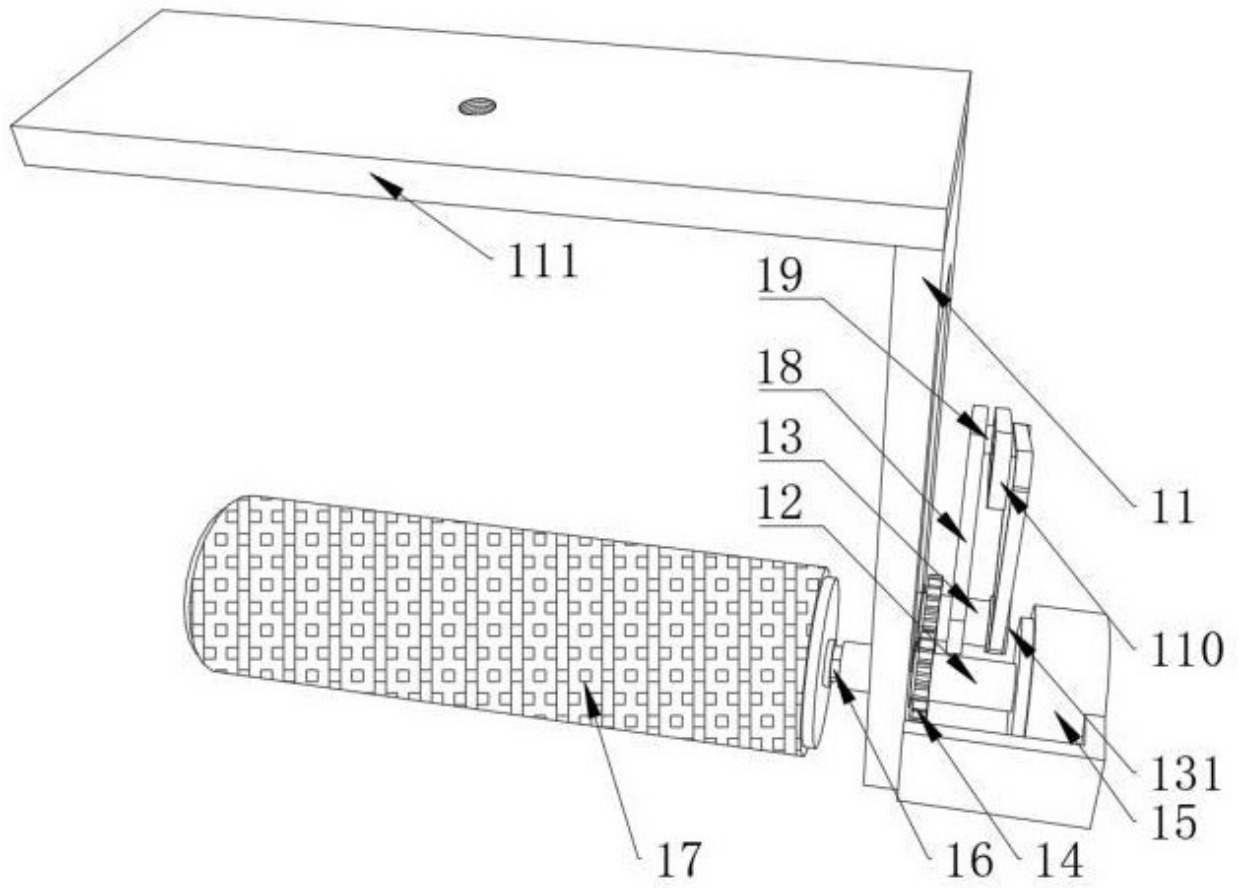


图 2

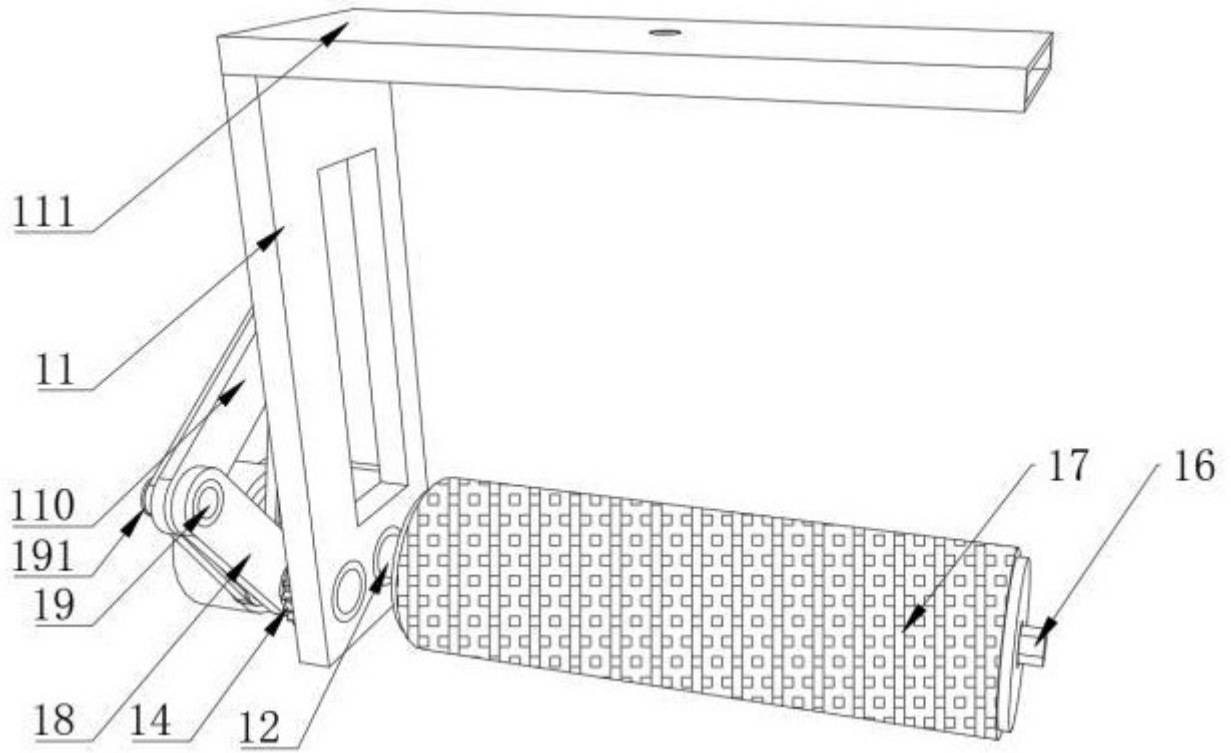


图 3

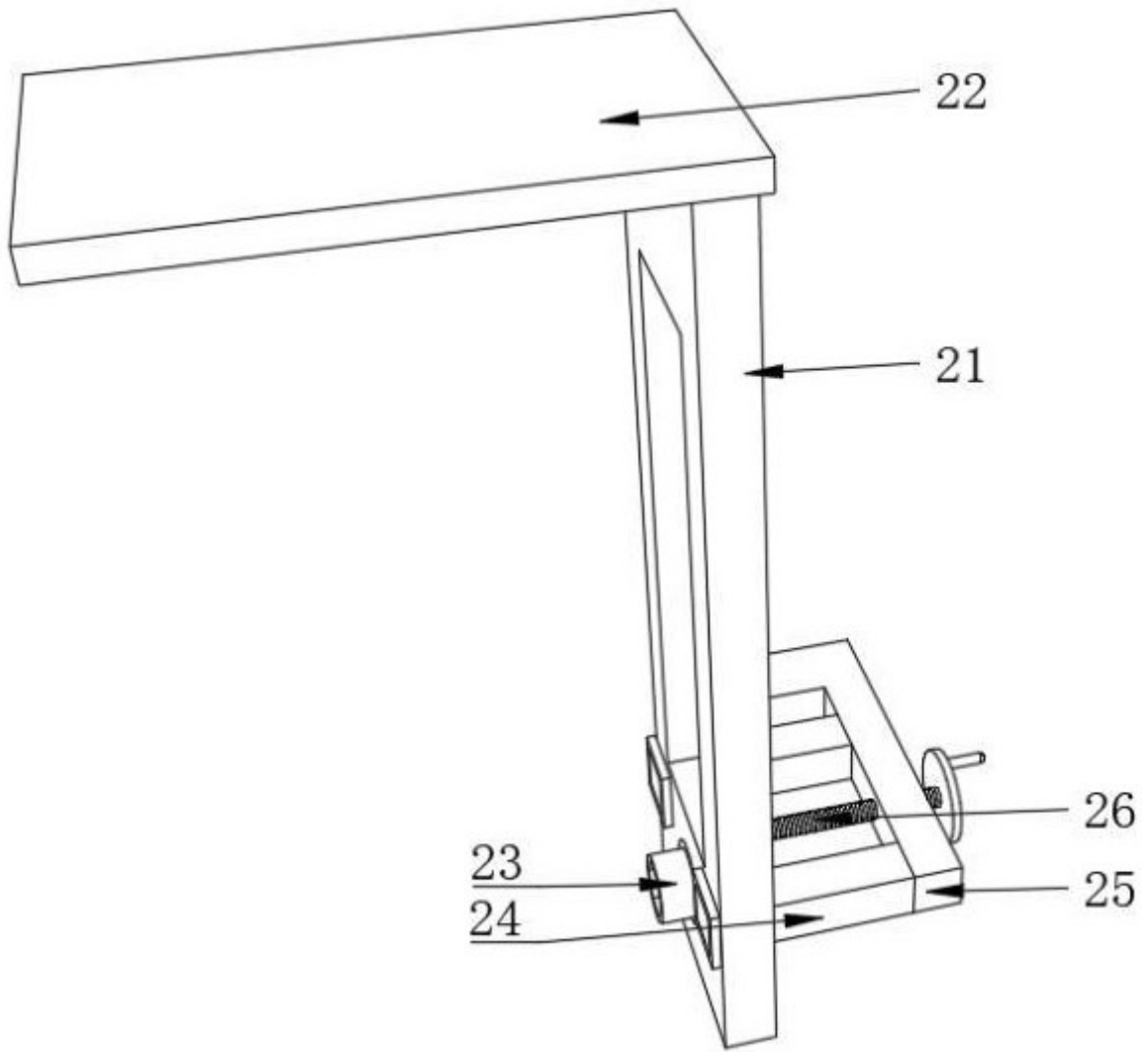


图 4

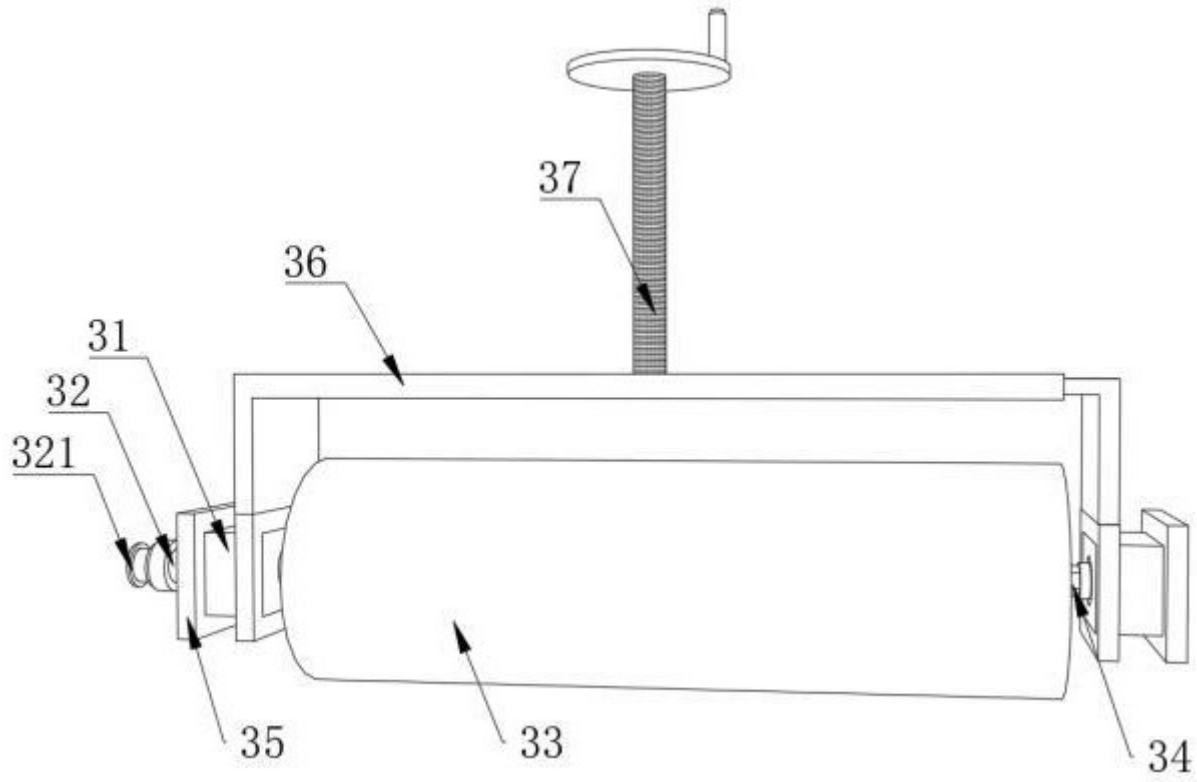


图 5