



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213469983 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202021993629.8

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 温县华诚装饰材料有限公司
地址 454850 河南省焦作市温县产业集聚
区谷黄路西段南侧太康桥西100米

(72) 发明人 张培

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 王年年

(51) Int. Cl.

B23K 26/362 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B27N 7/00 (2006.01)

B27D 5/00 (2006.01)

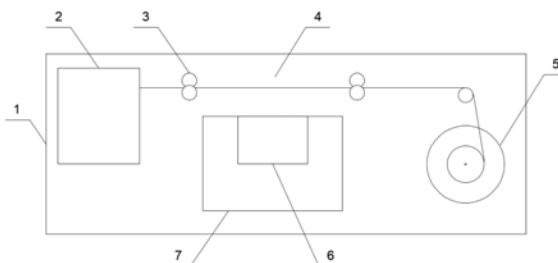
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带激光打标装置的家具封边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带激光打标装置的家具封边机,包括机架,所述机架包括第一安装板和位于第一安装板下方与第一安装板连接的所述第二安装板,所述第一安装板顶部设有封边机构,所述封边机构一侧设有导向装置,所述导向装置包括两个夹紧装置和位于夹紧装置远离封边机构一侧的第五导向辊,两个所述夹紧装置之间设有工作区域,两个所述夹紧装置中心连线的一侧设有激光器,所述激光器上设有风机,所述激光器的一侧设有供料转盘;本实用新型一种带激光打标装置的家具封边机具有操作简单、不易错位、可吹浮灰、打标效率高的优点。



1. 一种带激光打标装置的家具封边机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)包括第一安装板(9)和位于第一安装板(9)下方与第一安装板(9)连接的第二安装板(13),所述第一安装板(9)顶部设有封边机构(2),所述封边机构(2)一侧设有导向装置,所述导向装置包括两个夹紧装置(3)和位于夹紧装置(3)远离封边机构(2)一侧的第五导向辊,两个所述夹紧装置(3)之间设有工作区域(4),两个所述夹紧装置(3)中心连线的一侧设有激光器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述夹紧装置(3)包括第一转轴(10)和位于第一转轴(10)一侧的第二转轴(14),所述第一转轴(10)和第二转轴(14)均贯穿第一安装板(9),所述第一转轴(10)和第二转轴(14)均安装在第二安装板(13)上,所述第一转轴(10)上设有第三导向辊(16),所述第三导向辊(16)底部设有第一导向辊(17),所述第一导向辊(17)下方设有第四导向辊(18),所述第三导向辊(16)、第一导向辊(17)和第四导向辊(18)同轴心设置,所述第二转轴(14)上设有第二导向辊(15),所述第二导向辊(15)与第一导向辊(17)同高度设置。

3. 根据权利要求2所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述第一导向辊(17)的径向尺寸小于第三导向辊(16)和第四导向辊(18),所述第三导向辊(16)、第一导向辊(17)和第四导向辊(18)的截面为工字形,所述第二导向辊(15)的轴向尺寸与第一导向辊(17)一致,所述第二导向辊(15)夹装在第三导向辊(16)和第四导向辊(18)之间,所述第二导向辊(15)、第三导向辊(16)、第一导向辊(17)和第四导向辊(18)围成导向孔。

4. 根据权利要求2所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述第四导向辊(18)位于第一安装板(9)上方,所述第五导向辊与第一导向辊(17)同高度设置。

5. 根据权利要求2所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述第二安装板(13)上与第二转轴(14)的连接处开设有第一导向槽(8),所述第一导向槽(8)的导向方向垂直于两个所述夹紧装置(3)的中心连线,所述第一安装板(9)上与第二转轴(14)的连接处开设有与第一导向槽(8)对应的第二导向槽,所述第二转轴(14)与驱动源(11)的工作端连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:两个所述第二转轴(14)通过推杆(12)连接,所述推杆(12)与驱动源(11)的工作端连接。

7. 根据权利要求1所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述激光器(7)上设有风机(6),所述风机(6)的工作端设有集风嘴,所述集风嘴朝向工作区域(4)中间。

8. 根据权利要求1所述的一种带激光打标装置的家具封边机,其特征在于:所述激光器(7)的一侧设有供料转盘(5)。

一种带激光打标装置的家具封边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封边机技术领域,尤其涉及一种带激光打标装置的家具封边机。

背景技术

[0002] 打标在生产中,依据国家相关规定或企业自身管理需要,在产品上进行文字、图片等标识,如:生产日期、有效期、产品编号、型号等等,这个过程被称为打标。打标根据工序不同可分为包装前打标和包装后打标。在家具行业,一些木材复合板在完成组装时需要进行封边处理,即在复合木彩板的边框处粘连封边条,在封边前往往需要对封边条进行打标作业。

[0003] 传统的打标作业是通过热轧工艺对成卷的封边条进行图标加工,然后把压好图标的封边条粘连到木材复合板上。这种情况下,成卷的封边条只有一种图标可以用,在用的过程中也不能加入其它图标。同时,这种轧好图标的封边条需要使用转盘舒展开以后才能提供给封边机使用,在舒展过程中,目前的设备对封边条只有简单的导向作用,这就导致后续封边经常出现错位现象,并且由于封边存放时间长短不一致,使得部分封边在使用时,表面粘有浮灰,不仅影响产品美观,同时还存在质量风险。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题,提出一种带激光打标装置的家具封边机,用于解决目前家具封边机与打码机、卷存装盘分离导致工序增加、同时热轧成型的封边条使用不便、封边过程中容易出现错位现象的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种带激光打标装置的家具封边机,以解决上述背景技术中目前家具封边机与打码机、卷存装盘分离导致工序增加、同时热轧成型的封边条使用不便、封边过程中容易出现错位现象的问题。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种带激光打标装置的家具封边机,包括机架,所述机架包括第一安装板和位于第一安装板下方与第一安装板连接的第二安装板,所述第一安装板顶部设有封边机构,所述封边机构一侧设有导向装置,所述导向装置包括两个夹紧装置和位于夹紧装置远离封边机构一侧的第五导向辊,两个所述夹紧装置之间设有工作区域,两个所述夹紧装置中心连线的一侧设有激光器。

[0007] 进一步地,所述夹紧装置包括第一转轴和位于第一转轴一侧的第二转轴,所述第一转轴和第二转轴均贯穿第一安装板,所述第一转轴和第二转轴均安装在第二安装板上,所述第一转轴上设有第三导向辊,所述第三导向辊底部设有第一导向辊,所述第一导向辊下方设有第四导向辊,所述第三导向辊、第一导向辊和第四导向辊同轴心设置,所述第二转轴上设有第二导向辊,所述第二导向辊与第一导向辊同高度设置。

[0008] 进一步地,所述第一导向辊的径向尺寸小于第三导向辊和第四导向辊,所述第三导向辊、第一导向辊和第四导向辊的截面为工字形,所述第二导向辊的轴向尺寸与第一导向辊一致,所述第二导向辊夹装在第三导向辊和第四导向辊之间,所述第二导向辊、第三导

向辊、第一导向辊和第四导向辊围成导向孔。

[0009] 进一步地,所述第四导向辊位于第一安装板上方,所述第五导向辊与第一导向辊同高度设置。

[0010] 进一步地,所述第二安装板上与第二转轴的连接处开设有第一导向槽,所述第一导向槽的导向方向垂直于两个所述夹紧装置的中心连线,所述第一安装板上与第二转轴的连接处开设有与第一导向槽对应的第二导向槽,所述第二转轴与驱动源的工作端连接。

[0011] 进一步地,两个所述第二转轴通过推杆连接,所述推杆与驱动源的工作端连接。

[0012] 进一步地,所述激光器上设有风机,所述风机的工作端设有集风嘴,所述集风嘴朝向工作区域中间。

[0013] 进一步地,所述激光器的一侧设有供料转盘。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:1.本实用新型一种带激光打标装置的家具封边机通过设置导向装置对封边条在传送时进行导向,在打标时进行夹紧固定,从而防止出现打标错位的情况,同时也可以防止后续封边机构封边时发生错位的情况,降低生产报废率,提高生产效率。

[0015] 2.本实用新型一种带激光打标装置的家具封边机通过设置风机的工作端设有激光器代替传统的热轧工艺,既可以提高生产效率,同时可以避免整盘封边条的图标单一的情况,从而降低封边条的损耗、同时减少封边条的浪费情况,增强本封边机的实用性。

附图说明

[0016] 图1为实施例1的整体结构俯视图;

[0017] 图2为实施例1的整体结构主视图;

[0018] 图3为实施例1的第二安装板结构俯视图;

[0019] 图4为实施例1的整体结构右视图。

[0020] 其中:1、机架;2、封边机构;3、夹紧装置;4、工作区域;5、供料转盘;6、风机;7、激光器;8、第一导向槽;9、第一安装板;10、第一转轴;11、驱动源;12、推杆;13、第二安装板;14、第二转轴;15、第二导向辊;16、第三导向辊;17、第一导向辊;18、第四导向辊。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 下面将结合发明实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,一种带激光打标装置的家具封边机,包括机架1,机架1 包括第一安

装板9和位于第一安装板9下方与第一安装板9螺接的第二安装板13,第一安装板9顶部螺接安装有封边机构2,第一安装板9上位于封边机构2一侧螺接安装有导向装置,导向装置包括两个夹紧装置3和位于夹紧装置3远离封边机构2一侧的第五导向辊,夹紧装置3和第五导向辊均穿设安装在第一安装板9上。

[0025] 夹紧装置3包括第一转轴10和位于第一转轴10一侧的第二转轴14,第一转轴10和第二转轴14均贯穿第一安装板9,第一转轴10和第二转轴14均安装在第二安装板13上,其中第二转轴14活动安装在第一安装板9和第二安装板13上,第一转轴10上转动安装有第三导向辊16,第三导向辊16底部设有第一导向辊17,第一导向辊17转动安装在第一转轴10上,第一导向辊17下方设有第四导向辊18,第四导向辊18转动安装在第一转轴10上,第一导向辊17的径向尺寸小于第三导向辊16和第四导向辊18,第三导向辊16、第一导向辊17和第四导向辊18的截面为工字形,即第三导向辊16、第一导向辊17和第四导向辊18组成类似哑铃的两端宽中间窄的结构,第四导向辊18位于第一安装板9上方,第三导向辊16、第一导向辊17和第四导向辊18同轴心设置,使第一转轴10与第四导向辊18同轴。

[0026] 第二转轴14上设有第二导向辊15,安装时使第二导向辊15与第一导向辊17同高度,使第五导向辊与第一导向辊17同高度,第二导向辊15的轴向尺寸与第一导向辊17一致,即第二导向辊15的轴体厚度与第一导向辊17相同,且第二导向辊的轴体厚度稍大于封边条的宽度,使封边条既可以轻松通过导向孔,又防止因第二导向辊15的轴体厚度过大导致封边条在导线孔内的垂直方向上放生较大幅度的位移,第二导向辊15夹装在第三导向辊16和第四导向辊18之间,第二导向辊15、第三导向辊16、第一导向辊17和第四导向辊18围成导向孔,导向孔用于穿过封边条,在封边条传送过程中对封边条进行导向,第二导向辊15、第三导向辊16、第一导向辊17和第四导向辊18围成导向孔为闭合结构,可有效防止封边条在传送过程中脱离本导向孔,增加本结构导向的稳定性。

[0027] 第二安装板13上与第二转轴14的连接处开设有第一导向槽8,第一导向槽8的导向方向垂直于两个夹紧装置3的中心连线,第一安装板9上与第二转轴14的连接处开设有与第一导向槽8对应的第二导向槽,即第二转轴14可在导向槽内做垂直于封边条传送方向的位移。

[0028] 第二转轴14与驱动源11的工作端连接,两个第二转轴14通过推杆12连接,推杆12与驱动源11的工作端连接,驱动源11可选用气缸,即第二转轴14在驱动源11的驱动下可以在垂直于封边条传送的方向上做远离或者靠近第一转轴10的位移,进而带动第二导向辊15远离或者靠近第一导向辊17,从而实现为封边条导向或者夹紧封边条的作业。

[0029] 两个夹紧装置3之间作为工作区域4,两个夹紧装置3中心连线的一侧设有激光器7,使激光器7的工作端对准工作区域4,当封边条经过工作区域4时,激光器7对工作区域4内的封边条进行打标作业,激光器7上螺接安装有风机6,这里的风机也可以选用其他风源,如连接压缩机的打气枪,风机6的工作端卡扣连接集风嘴,集风嘴有利于提高风机工作的出风速度,增强吹灰效果,集风嘴朝向工作区域4中间,对位于工作区域4内朝向激光器7一侧的封边条进行吹灰作业,激光器7的一侧设有供料转盘5,供料转盘5上卷存有没有打标的封边条,方便向封边机构供料,简化供料复杂度,节省企业生产成本。

[0030] 工作原理:使用时,本装置外接控制器,把供料转盘5上卷存的封边条拉取绕过第五导向辊后依次穿过两个导向孔,最后接入封边机构2进行木材封边作业,由封边机构2拉

取封边条对封边条进行传送,在上述过程中,设置驱动源11的工作行程,使第二导向辊15远离第一导向辊17的距离远小于封边条的宽度,以防止传送过程中封边条发生扭曲、偏转等影响封边作业,当封边机构2需要封边时,驱动源11按照工作行程伸出,此时,第二导向辊15远离第一导向辊17,第一导向辊17、第二导向辊15、第三导向辊16和第四导向辊18之间围成导向孔,封边条通过两个导向孔以后进入封边机构2,进行封边作业,当封边条需要打标时,封边机构2停止拉取,对封边条保持拉紧作用,然后驱动源11的工作端复位带动第二导向辊15持续靠近第一导向辊17最后把封边条压紧在第二导向辊15和第一导向辊17之间,即工作区域4内的封边条被两端的夹紧装置3夹紧固定,启动风机6对位于工作区域4内朝向激光器7一侧的封边条进行吹灰作业,然后启动激光器7对封边条进行打标作业,这个过程大概需要2-3秒时间,打标完成以后,驱动源11按照工作行程伸出,封边机构2继续封边作业,进入下一个打标作业循环,在这个过程中,相比于传统的热轧图标,本封边机上的封边条图标由激光器7打印完成,图标可根据生产需要单独设置,既可以降低封边条的损耗,减少浪费,又可以提高生产效率,提高企业生产效益。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

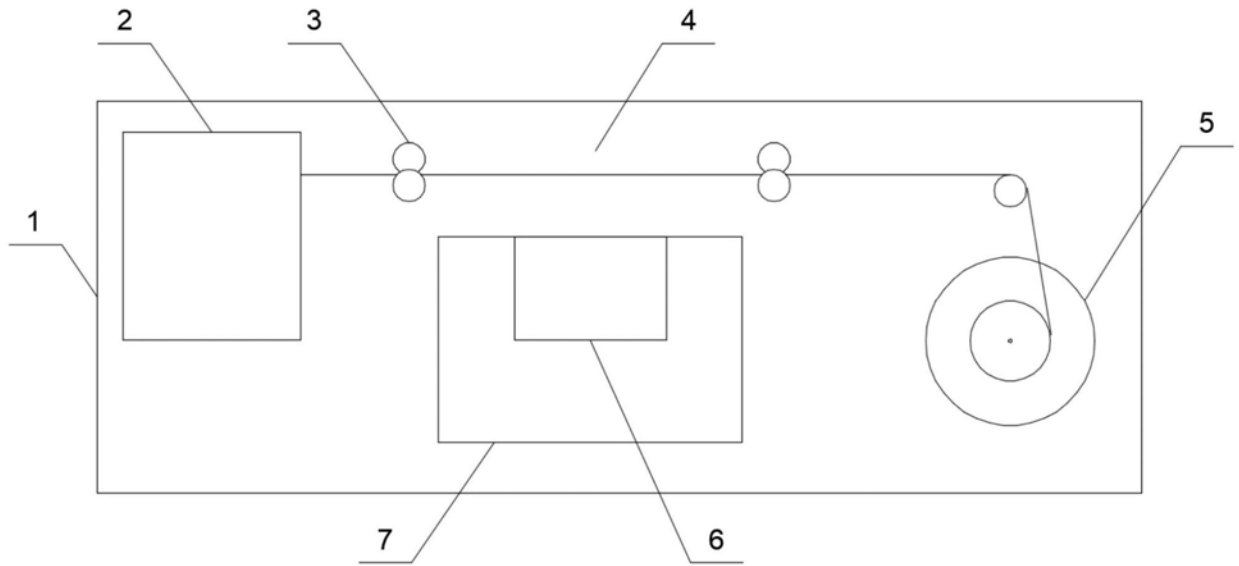


图1

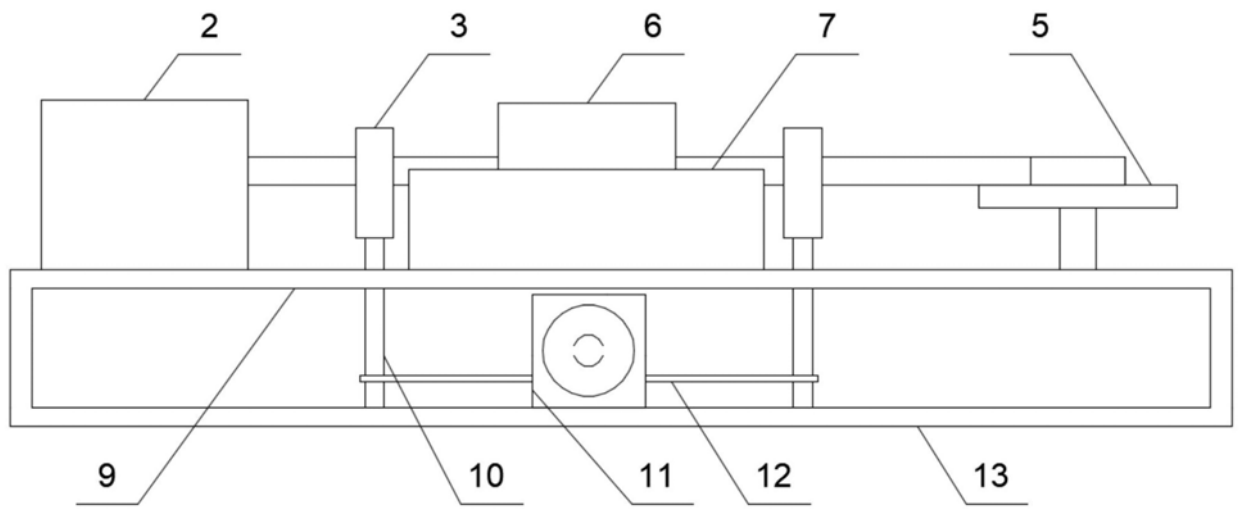


图2

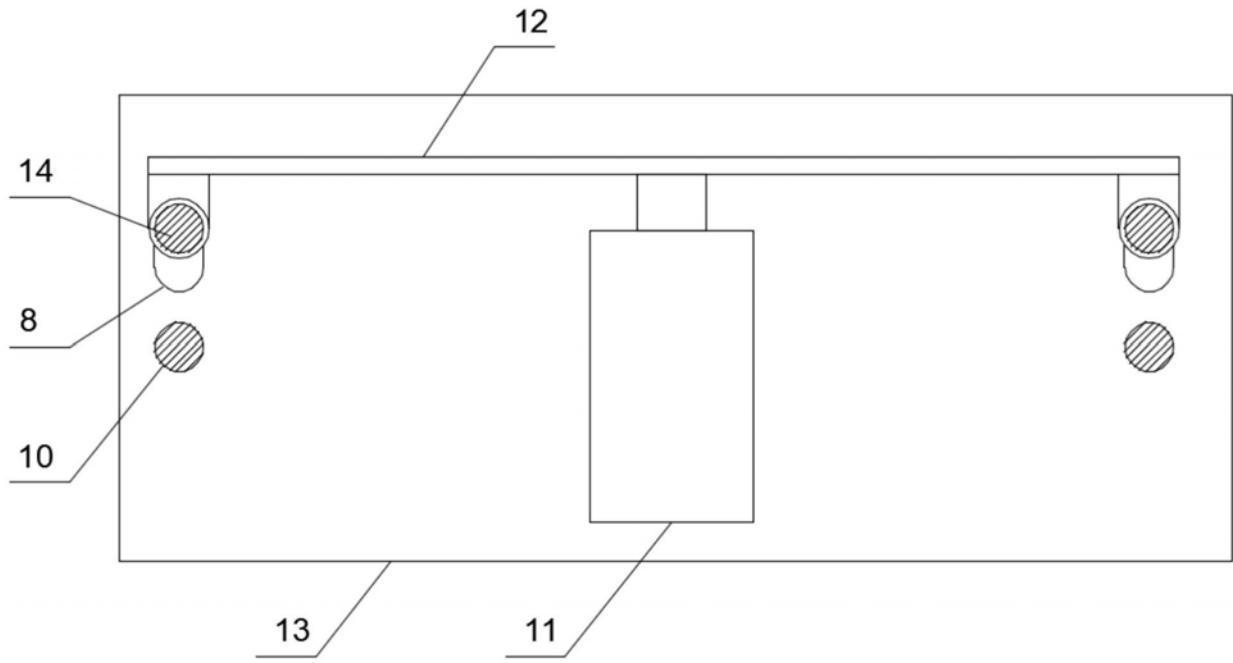


图3

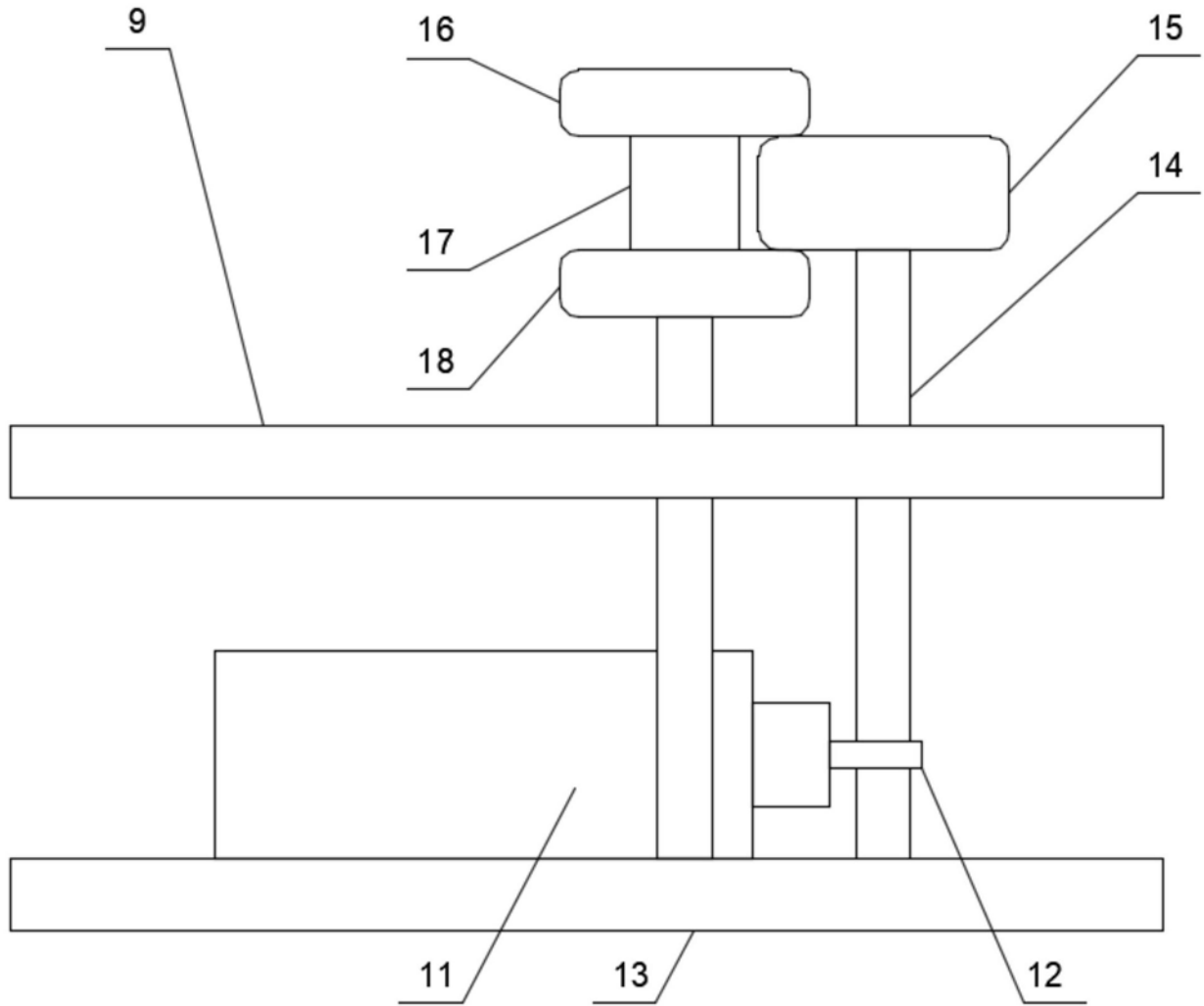


图4