



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221231353 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202322842207.0

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 武汉市玛雅印象广告有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区石牌岭
刘家湾13号

(72) 发明人 杨小东 周兵 余昌会 向定斌
熊辉

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限
公司 51298
专利代理师 蒋文芳

(51) Int. Cl.
B21D 5/04 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

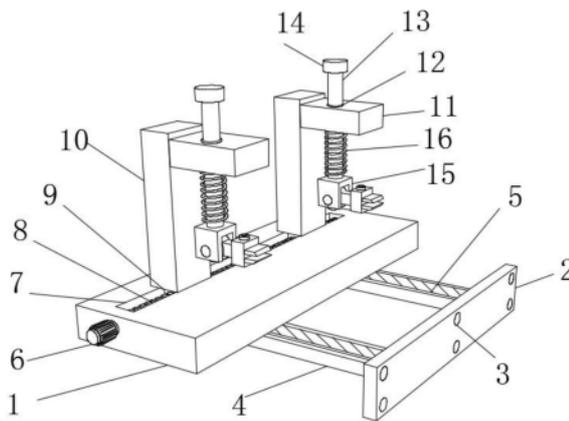
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折弯机工件的固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯机技术领域,特别涉及一种折弯机工件的固定结构。包括移动台与安装板,所述安装板上开设有若干组安装孔,所述安装板上固定连接有两组支撑板,通过安装孔将安装板安装到折弯机的底座上,通过螺栓将移动台固定到两组支撑板上,通过电机带动双向丝杆旋转,使两组内螺纹块带动两组移动支架移动,调节两组夹持机构之间的距离,可对不同尺寸大小的板材进行夹持固定,压弯机对板材进行压弯过程中带动板材产生形变,使板材的端部翘起,使转筒旋转,同时联动架带动滑杆向上移动,通过弹簧的抵触作用力,使夹持机构对翘起的板材端部仍处于夹紧状态,防止板材压弯过程中出现晃动,提升压弯操作的精准度与稳定性。



1. 一种折弯机工件的固定结构,包括移动台(1)与安装板(2),其特征在于:所述安装板(2)上开设有若干组安装孔(3),所述安装板(2)上固定连接有两组支撑板(4),所述移动台(1)上开设有丝杆槽(7),所述丝杆槽(7)的内壁转动连接有双向丝杆(8),所述双向丝杆(8)上螺纹连接有两组内螺纹块(9),两组所述内螺纹块(9)以双向丝杆(8)的中轴线为中心呈对称分布,两组所述内螺纹块(9)上均固定连接有限位孔(12),所述限位孔(12)的内壁滑动连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的一端固定连接有限位栓(14),所述滑杆(13)的另一端固定连接有限位机构(15),所述限位机构(15)上活动卡接有板材,所述限位机构(15)与固定块(11)之间设置有弹簧(16),所述弹簧(16)套设在滑杆(13)上,所述移动台(1)的外壁底端固定连接有两组滑栓(17),所述滑栓(17)与支撑板(4)上均开设有若干组螺纹孔,若干组所述螺纹孔的大小均相同。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:两组所述支撑板(4)均与移动台(1)的外壁底端活动贴合,两组所述支撑板(4)上均开设有滑槽(5),两组所述滑栓(17)分别与两组滑槽(5)的内壁活动贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:所述移动台(1)上固定连接有机(6),所述机(6)的输出端与双向丝杆(8)的端部传动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:两组所述支撑板(4)的端部固定连接有机板(18),所述机板(18)与移动台(1)的外壁底端活动贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:所述限位机构(15)包括联动架(151),所述联动架(151)的外壁顶端与滑杆(13)的端部固定连接,所述联动架(151)的外壁顶端与弹簧(16)的端部抵触连接。

6. 根据权利要求5所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:所述联动架(151)的内壁固定连接有机轴(154),所述机轴(154)贯穿联动架(151)的外壁,且所述机轴(154)的两端均固定连接有机栓(153)。

7. 根据权利要求6所述的一种折弯机工件的固定结构,其特征在于:所述机轴(154)上转动连接有转筒(155),所述转筒(155)设置在联动架(151)的内部,所述转筒(155)的外壁固定连接有机头(152),所述机头(152)与板材活动卡接。

一种折弯机工件的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于折弯机技术领域,特别涉及一种折弯机工件的固定结构。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其结构主要包括支架、工作台和夹紧板等,同时也能够对有侧壁的工件进行加工,操作上十分的简便,板材在折弯的过程中两端会出现翘起的情况,影响加工安全,需要加以改进。

[0003] 经检索,现有技术中,中国申请号:CN201920259232.7,申请日:2019-02-28,公开了一种可调节大小的折弯机板材固定结构,包括外接固定板,所述外接固定板的上下端内侧预留设置有定位穿孔,所述外接固定板的右侧内部固定设置有条形滑轨,所述横向连接底板相互靠近的一侧预留设置有第一长槽,所述横向连接底板上端活动安装有上连接板,所述上连接板上端活动安装有螺钉,所述横向连接底板和上连接板连接的内侧活动安装有板材材料。该可调节大小的折弯机板材固定结构的两个外接固定板之间不相互接触,有利于使外接固定板能够灵活的安装于不同规格的折弯机内部,便于此结构的使用便捷,同时两个横向连接底板中间留下的缝隙能够保证折弯的精准性,第一长槽为半圆形长条状设计,使此结构能够适应多种材料的折弯。

[0004] 但该装置仍存在以下缺陷:虽然该结构有利于使外接固定板能够灵活的安装于不同规格的折弯机内部,且可适应多种材料的折弯,但是该结构在对板材进行固定时,折弯的板材两端会翘起,使该结构无法继续对板材进行固定,影响折弯的精准度,且会造成安全隐患,且该结构无法调节板材的加工位置,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种折弯机工件的固定结构,包括移动台与安装板,所述安装板上开设有若干组安装孔,所述安装板上固定连接有两组支撑板,所述移动台上开设有丝杆槽,所述丝杆槽的内壁转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆上螺纹连接有两组内螺纹块,两组所述内螺纹块以双向丝杆的中轴线为中心呈对称分布,两组所述内螺纹块上均固定连接移动支架,所述移动支架的底端与移动台的外壁顶端活动贴合,所述移动支架上固定连接有限位孔,所述限位孔的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有限位栓,所述滑杆的另一端固定连接夹持机构,所述夹持机构上活动卡接有板材,所述夹持机构与固定块之间设置有弹簧,所述弹簧套设在滑杆上,所述移动台的外壁底端固定连接有两组滑栓,所述滑栓与支撑板上均开设有若干组螺纹孔,若干组所述螺纹孔的大小均相同。

[0006] 进一步的,两组所述支撑板均与移动台的外壁底端活动贴合,两组所述支撑板上均开设有滑槽,两组滑栓分别与两组滑槽的内壁活动贴合。

[0007] 进一步的,所述移动台上固定连接电机,所述电机的输出端与双向丝杆的端部传动连接。

[0008] 进一步的,两组所述支撑板的端部固定连接有横板,所述横板与移动台的外壁底端活动贴合。

[0009] 进一步的,所述夹持机构包括联动架,所述联动架的外壁顶端与滑杆的端部固定连接,所述联动架的外壁顶端与弹簧的端部抵触连接。

[0010] 进一步的,所述联动架的内壁固定连接有固定轴,所述固定轴贯穿联动架的外壁,且所述固定轴的两端均固定连接有卡栓。

[0011] 进一步的,所述固定轴上转动连接有转筒,所述转筒设置在联动架的内部,所述转筒的外壁固定连接有夹持头,所述夹持头与板材活动卡接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过安装孔将安装板安装到折弯机的底座上,通过螺栓将移动台固定到两组支撑板上,通过电机带动双向丝杆旋转,使两组内螺纹块带动两组移动支架移动,调节两组夹持机构之间的距离,可对不同尺寸大小的板材进行夹持固定,压弯机对板材进行压弯过程中带动板材产生形变,使板材的端部翘起,使转筒旋转,同时联动架带动滑杆向上移动,通过弹簧的抵触作用力,使夹持机构对翘起的板材端部仍处于夹紧状态,防止板材压弯过程中出现晃动,提升压弯操作的精准度与稳定性。

[0014] 2、通过推拉移动台,使两组滑栓在两组滑槽内滑动,调节夹持机构与压弯机之间的距离,再通过螺栓使移动台与支撑板之间固定,方便压弯机对板材的不同位置进行压弯操作,提升了该结构的实用性。

[0015] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例的主体结构示意图;

[0018] 图2示出了根据本实用新型实施例的主体底部结构爆炸图;

[0019] 图3示出了根据本实用新型实施例的夹持机构结构示意图;

[0020] 图4示出了根据本实用新型实施例的夹持机构结构剖视图。

[0021] 图中:1、移动台;2、安装板;3、安装孔;4、支撑板;5、滑槽;6、电机;7、丝杆槽;8、双向丝杆;9、内螺纹块;10、移动支架;11、固定块;12、限位孔;13、滑杆;14、限位栓;15、夹持机构;151、联动架;152、夹持头;153、卡栓;154、固定轴;155、转筒;16、弹簧;17、滑栓;18、横板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,显然,所描

述的实施例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] 本实用新型实施例提出了一种折弯机工件的固定结构,包括移动台1与安装板2;示例性的,如图1和图2所示。

[0024] 所述安装板2上开设有若干组安装孔3,所述安装板2上固定连接有两组支撑板4,两组所述支撑板4均与移动台1的外壁底端活动贴合,两组所述支撑板4上均开设有滑槽5,所述移动台1上固定连接有机6,所述移动台1上开设有丝杆槽7,所述丝杆槽7的内壁转动连接有双向丝杆8,所述双向丝杆8的端部与电机6的输出端传动连接,所述双向丝杆8上螺纹连接有两组内螺纹块9,两组所述内螺纹块9以双向丝杆8的中轴线为中心呈对称分布,两组所述内螺纹块9上均固定连接有机架10,所述移动支架10的底端与移动台1的外壁顶端活动贴合,所述移动支架10上固定连接有机架11,所述固定块11上开设有限位孔12,所述限位孔12的内壁滑动连接有滑杆13,所述滑杆13的一端固定连接有限位栓14,所述滑杆13的另一端固定连接有机夹持机构15,所述夹持机构15上活动卡接有板材,所述夹持机构15与固定块11之间设置有弹簧16,所述弹簧16套设在滑杆13上;

[0025] 所述移动台1的外壁底端固定连接有两组滑栓17,两组所述滑栓17分别与两组滑槽5的内壁活动贴合,所述滑栓17与支撑板4上均开设有若干组螺纹孔,若干组所述螺纹孔的大小均相同,两组所述支撑板4的端部固定连接有机板18,所述横板18与移动台1的外壁底端活动贴合。

[0026] 所述夹持机构15包括联动架151;示例性的,如图3和图4所示。

[0027] 所述联动架151的外壁顶端与滑杆13的端部固定连接,所述联动架151的外壁顶端与弹簧16的端部抵触连接,所述联动架151的内壁固定连接有机轴154,所述固定轴154贯穿联动架151的外壁,且所述固定轴154的两端均固定连接有机卡栓153,所述固定轴154上转动连接有转筒155,所述转筒155设置在联动架151的内部,所述转筒155的外壁固定连接有机夹持头152,所述夹持头152与板材活动卡接。

[0028] 利用本实用新型实施例提出的一种折弯机工件的固定结构,其工作原理如下:

[0029] 通过将安装板2上开设的安装孔3,将安装板2安装到折弯机的底座上,通过螺栓将移动台1固定到两组支撑板4上,通过电机6带动双向丝杆8旋转,使两组内螺纹块9带动两组移动支架10移动,调节两组夹持机构15之间的距离,对需要进行折弯的板材进行夹持固定,方便压弯机对板材进行压弯操作,压弯过程中,压弯机带动板材下降,使夹持机构15的底端与移动台1的外壁顶端贴合,压弯及带动板材产生形变,使板材的端部翘起,使转筒155旋转,同时联动架151带动滑杆13向上移动,通过弹簧16的抵触作用力,使夹持机构15对翘起的板材端部仍处于夹紧状态,防止板材压弯过程中出现晃动。

[0030] 通过推拉移动台1,使两组滑栓17在两组滑槽5内滑动,调节夹持机构15与压弯机之间的距离,再通过螺栓使移动台1与支撑板4之间固定,方便压弯机对板材的不同位置进行压弯操作。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实

施例技术方案的精神和范围。

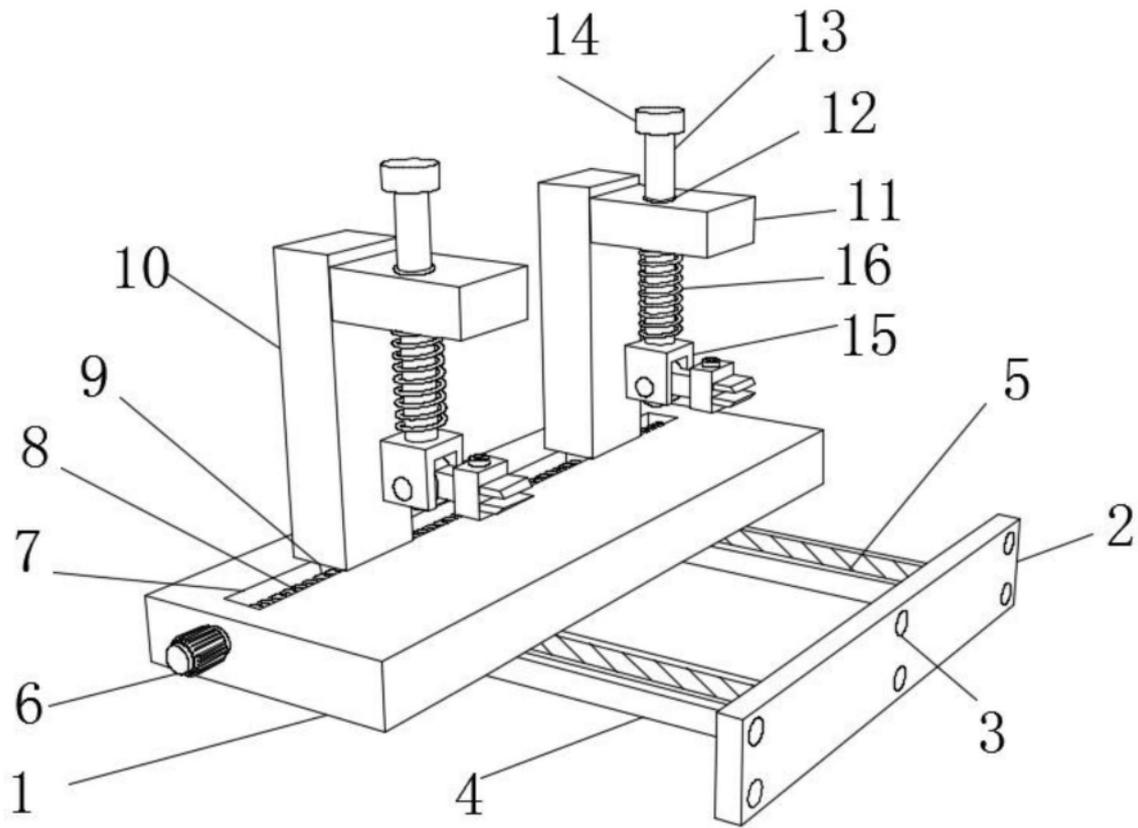


图1

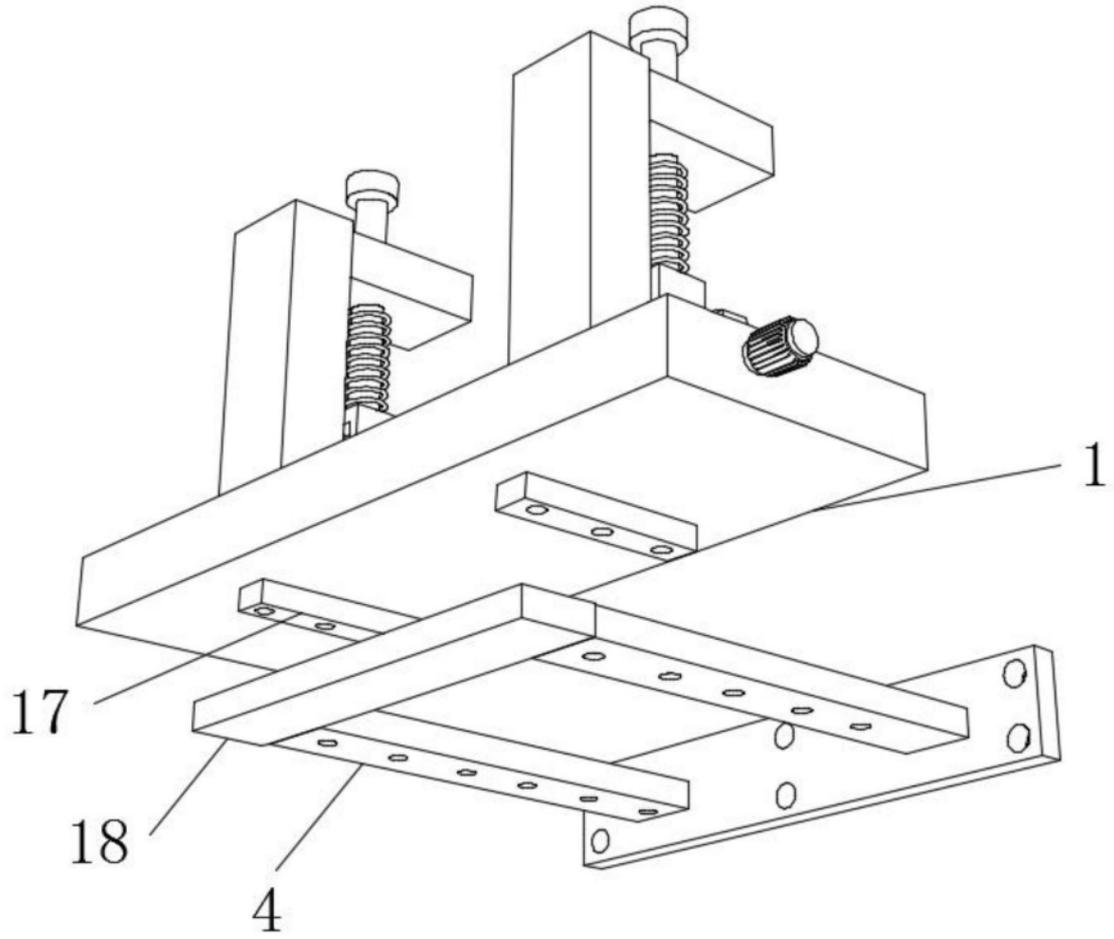


图2

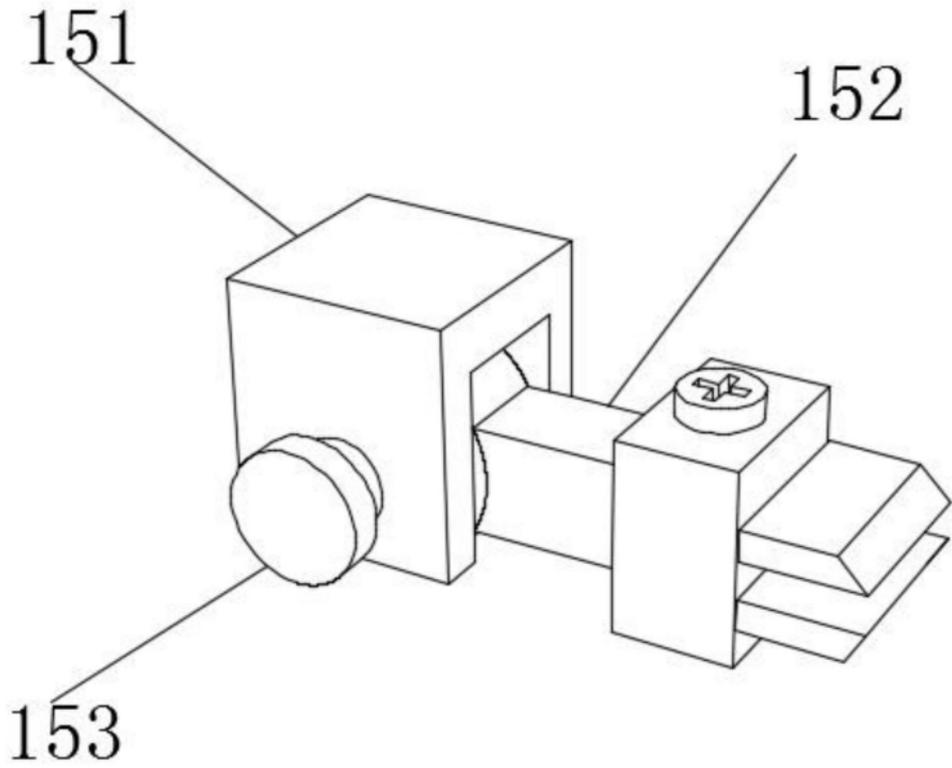


图3

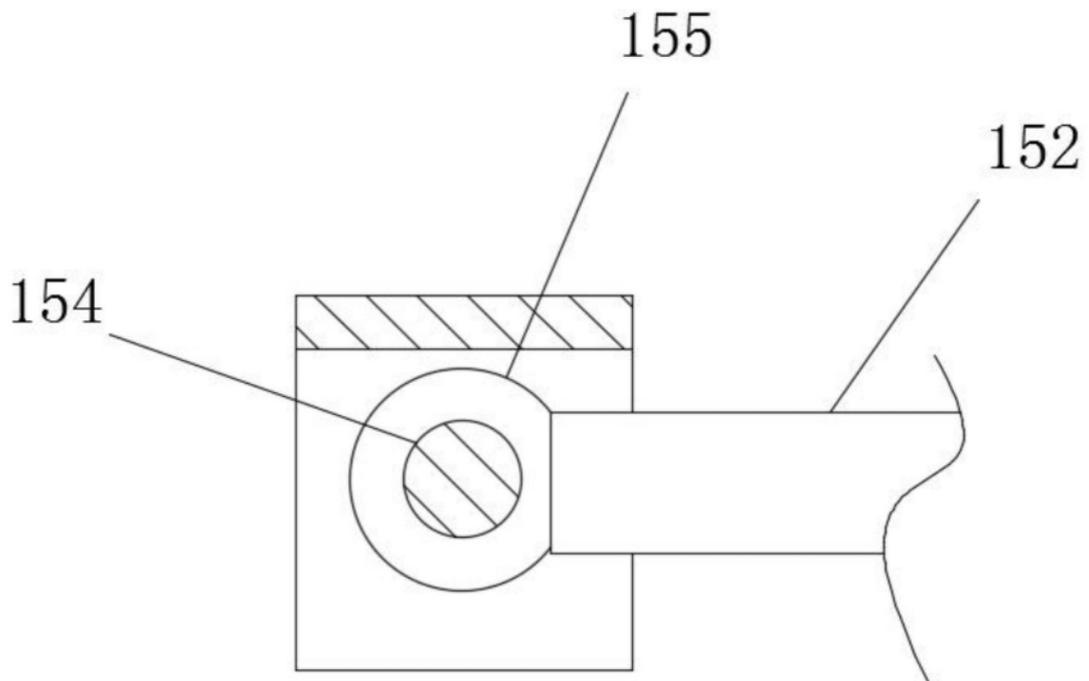


图4