



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212551178 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202020567429.X

(22) 申请日 2020.04.16

(73) 专利权人 深圳市鸿富瀚科技股份有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区园山街
道龙岗大道8288号大运软件小镇27栋
5层511

(72) 发明人 张定武 张定概

(51) Int.Cl.

B21D 11/00 (2006.01)

B21D 11/22 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

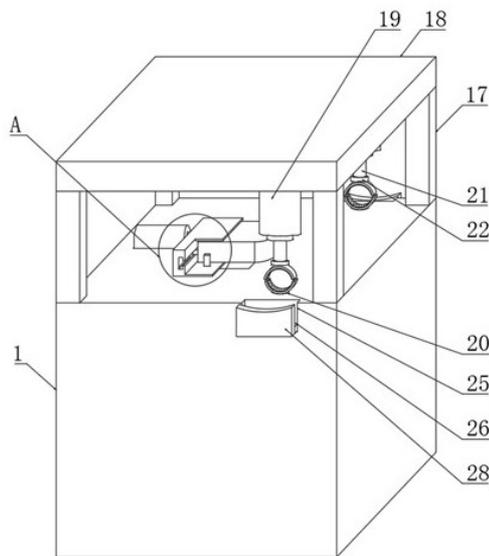
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种非标自动化的快速折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种非标自动化的快速折弯装置,包括折弯机架,所述折弯机架的顶端开设有弧槽,所述弧槽内部卡接有第一液压缸,所述第一液压缸一端嵌入安装有推杆,所述推杆的一端安装有安装座,所述安装座侧端顶部开设有卡接槽,所述卡接槽的内部滑动安装有折弯模具,所述安装座的中部开设有三个固定孔,所述折弯机架的顶端开设有滑槽,三个所述固定孔的内部均嵌入安装有固定杆,本实用新型通过设置卡接槽、固定孔、滑槽、固定杆、固定槽、连接槽、限位槽、限位板、限位杆和弹簧,向下压动固定杆,用一个折弯模具压住固定杆并推动另一个折弯模具,便可以同时完成折弯模具的安装与拆卸,加快模具的更换速度,提高了折弯的效率。



1. 一种非标自动化的快速折弯装置,包括折弯机架(1),其特征在于:所述折弯机架(1)的顶端开设有弧槽(2),所述弧槽(2)内部卡接有第一液压缸(3),所述第一液压缸(3)一端嵌入安装有推杆(4),所述推杆(4)的一端安装有安装座(5);

所述安装座(5)侧端顶部开设有卡接槽(6),所述卡接槽(6)的内部滑动安装有折弯模具(7),所述安装座(5)的中部开设有三个固定孔(8),所述折弯机架(1)的顶端开设有滑槽(9),三个所述固定孔(8)的内部均嵌入安装有固定杆(10),所述折弯模具(7)底端开设有两个固定槽(11),所述安装座(5)的中部开设有连接槽(12),所述安装座(5)的底端开设有限位槽(13),所述固定杆(10)底端安装有限位板(14),所述限位板(14)底端安装有限位杆(15),所述限位杆(15)外端面套设有弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述安装座(5)顶端宽度是底端宽度的1.5倍,所述安装座(5)的底端滑动安装于滑槽(9)内部,所述折弯模具(7)的侧端安装有滑块,所述滑块滑动安装于卡接槽(6)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述固定槽(11)开设有两个,两个所述固定杆(10)嵌入安装于固定槽(11)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述限位板(14)安装于连接槽(12)内部,所述弹簧(16)套设于限位杆(15)外端面靠近连接槽(12)的位置处,所述限位杆(15)底端嵌入安装于限位槽(13)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述折弯机架(1)的顶端四周焊接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)的顶端安装有顶板(18);

所述顶板(18)的底端对称安装有第二液压缸(19),所述折弯机架(1)的顶端对称开设有安装槽(20),所述第二液压缸(19)底端嵌入安装有连接杆(21),所述连接杆(21)底端与安装槽(20)内部均转动安装有转动座(22),所述转动座(22)一端安装有卡接弧板(23),所述卡接弧板(23)内部胶接有防滑软垫(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述连接杆(21)与安装槽(20)对齐,两个所述卡接弧板(23)的内侧相对。

7. 根据权利要求1所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述折弯机架(1)的侧端对称开设有卡槽(25),所述卡槽(25)底端开设有安装孔(26),所述安装孔(26)的内部嵌入安装有连接板(27),所述连接板(27)外端焊接有挡板(28)。

8. 根据权利要求7所述的一种非标自动化的快速折弯装置,其特征在于,所述挡板(28)的宽度与卡槽(25)宽度大小相等,所述挡板(28)卡接于卡槽(25)内部,所述挡板(28)顶端为弧形结构。

一种非标自动化的快速折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯技术领域,具体为一种非标自动化的快速折弯装置。

背景技术

[0002] 折弯装置是利用强压将材料弯折,达到需要的弯折效果,折弯机分为手动折弯机,液压折弯机和数控折弯机,手动折弯机又分为机械手动折弯机和电动手动折弯机,液压折弯机按同步方式又可分为:扭轴同步、机液同步,和电液同步,液压折弯机按运动方式又可分为:上动式、下动式;

[0003] 但是目前非标自动化的快速折弯装置更换折弯模具时,需要先将折弯模具取下,再将另一个折弯模具安装,折弯模具更换麻烦耗时长,折弯模具更换的效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种非标自动化的快速折弯装置,可以有效解决上述背景技术中提出目前非标自动化的快速折弯装置更换折弯模具时,需要先将折弯模具取下,再将另一个折弯模具安装,折弯模具更换麻烦耗时长,折弯模具更换的效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种非标自动化的快速折弯装置,包括折弯机架,所述折弯机架的顶端开设有弧槽,所述弧槽内部卡接有第一液压缸,所述第一液压缸一端嵌入安装有推杆,所述推杆的一端安装有安装座;

[0006] 所述安装座侧端顶部开设有卡接槽,所述卡接槽的内部滑动安装有折弯模具,所述安装座的中部开设有三个固定孔,所述折弯机架的顶端开设有滑槽,三个所述固定孔的内部均嵌入安装有固定杆,所述折弯模具底端开设有两个固定槽,所述安装座的中部开设有连接槽,所述安装座的底端开设有限位槽,所述固定杆底端安装有限位板,所述限位板底端安装有限位杆,所述限位杆外端面套设有弹簧。

[0007] 优选的,所述安装座顶端宽度是底端宽度的1.5倍,所述安装座的底端滑动安装于滑槽内部,所述折弯模具的侧端安装有滑块,所述滑块滑动安装于卡接槽内部。

[0008] 优选的,所述固定槽开设有两个,两个所述固定杆嵌入安装于固定槽内部。

[0009] 优选的,所述限位板安装于连接槽内部,所述弹簧套设于限位杆外端面靠近连接槽的位置处,所述限位杆底端嵌入安装于限位槽的内部。

[0010] 优选的,所述折弯机架的顶端四周焊接有支撑杆,所述支撑杆的顶端安装有顶板;

[0011] 所述顶板的底端对称安装有第二液压缸,所述折弯机架的顶端对称开设有安装槽,所述第二液压缸底端嵌入安装有连接杆,所述连接杆底端与安装槽内部均转动安装有转动座,所述转动座一端安装有卡接弧板,所述卡接弧板内部胶接有防滑软垫。

[0012] 优选的,所述连接杆与安装槽对齐,两个所述卡接弧板的内侧相对。

[0013] 优选的,所述折弯机架的侧端对称开设有卡槽,所述卡槽底端开设有安装孔,所述安装孔的内部嵌入安装有连接板,所述连接板外端焊接有挡板。

[0014] 优选的,所述挡板的宽度与卡槽宽度大小相等,所述挡板卡接于卡槽内部,所述挡

板顶端为弧形结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0016] 1、通过设置卡接槽、固定孔、滑槽、固定杆、固定槽、连接槽、限位槽、限位板、限位杆和弹簧,向下压动固定杆,用一个折弯模具压住固定杆并推动另一个折弯模具,便可以同时完成折弯模具的安装与拆卸,加快模具的更换速度,提高了折弯的效率。

[0017] 2、通过设置第二液压缸、安装槽、连接杆、转动座、卡接弧板和防护软垫,对待折弯的材料进行固定,并且在折弯过程中能够随着折弯进行转动,使待折弯材料的固定更加灵活稳定。

[0018] 3、通过设置卡槽、安装孔、连接板和挡板,将连接板与挡板沿着安装孔拉出,对较长的待折弯材料进行支撑,减少材料的移动,使待折弯材料的稳定性更好。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 在附图中:

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型图1中A区域的放大结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的剖视结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型图3中A区域的放大结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型限位板的结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型卡接弧板的结构示意图;

[0027] 图中标号:1、折弯机架;2、弧槽;3、第一液压缸;4、推杆;5、安装座;6、卡接槽;7、折弯模具;8、固定孔;9、滑槽;10、固定杆;11、固定槽;12、连接槽;13、限位槽;14、限位板;15、限位杆;16、弹簧;17、支撑杆;18、顶板;19、第二液压缸;20、安装槽;21、连接杆;22、转动座;23、卡接弧板;24、防滑软垫;25、卡槽;26、安装孔;27、连接板;28、挡板。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案,一种非标自动化的快速折弯装置,包括折弯机架1,折弯机架1的顶端开设有弧槽2,弧槽2内部卡接有第一液压缸3,第一液压缸3一端嵌入安装有推杆4,推杆4的一端安装有安装座5;

[0030] 安装座5侧端顶部开设有卡接槽6,卡接槽6的内部滑动安装有折弯模具7,安装座5的中部开设有三个固定孔8,折弯机架1的顶端开设有滑槽9,安装座5顶端宽度是底端宽度的1.5倍,安装座5的底端滑动安装于滑槽9内部,折弯模具7的侧端安装有滑块,滑块滑动安装于卡接槽6内部,方便安装座5的滑动固定,三个固定孔8的内部均嵌入安装有固定杆10,折弯模具7底端开设有两个固定槽11,固定槽11开设有两个,两个固定杆10嵌入安装于固定槽11内部,方便对折弯模具7的固定,安装座5的中部开设有连接槽12,安装座5的底端开设

有限位槽13,固定杆10底端安装有限位板14,限位板14底端安装有限位杆15,限位杆15外端面套设有弹簧16,限位板14安装于连接槽12内部,弹簧16套设于限位杆15外端面靠近连接槽12的位置处,限位杆15底端嵌入安装于限位槽13的内部,方便限位板14、限位杆15和弹簧16的安装。

[0031] 折弯机架1的顶端四周焊接有支撑杆17,支撑杆17的顶端安装有顶板18;

[0032] 顶板18的底端对称安装有第二液压缸19,折弯机架1的顶端对称开设有安装槽20,第二液压缸19底端嵌入安装有连接杆21,连接杆21底端与安装槽20内部均转动安装有转动座22,转动座22一端安装有卡接弧板23,连接杆21与安装槽20对齐,两个卡接弧板23的内侧相对,方便将待折弯的材料夹紧固定,卡接弧板23内部胶接有防滑软垫24。

[0033] 折弯机架1的侧端对称开设有卡槽25,卡槽25底端开设有安装孔26,安装孔26的内部嵌入安装有连接板27,连接板27外端焊接有挡板28,挡板28的宽度与卡槽25宽度大小相等,挡板28卡接于卡槽25内部,挡板28顶端为弧形结构,方便对较长的待折弯材料的支撑。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将待折弯材料放置在卡接弧板23顶端卡接,然后将挡板28与连接板27沿着安装孔26向外拉出,利用挡板28对待折弯的材料进行支撑,使待折弯材料保持稳定,折弯然后启动第二液压缸19,推动连接杆21向下移动,使转动座22与卡接弧板23向下移动,使两个卡接弧板23将待折弯材料卡接牢固;

[0035] 启动第一液压缸3带动推杆4推动安装座5,使折弯模具7向待折弯材料位置移动对其进行折弯,折弯过程中,待折弯材料两端随着折弯进行而移动,转动座22也随之移动,对待折弯材料进行灵活固定,增加折弯的稳定性,使折弯效果更好;

[0036] 当需要更换折弯模具7时,先将一个固定杆10向下按动,使待拆卸的折弯模具7底端的固定槽11与固定杆10分离,弹簧16压缩,将新的折弯模具7的滑块与卡接槽6对齐,将新的折弯模具7沿着卡接槽6滑动,推出待拆卸的折弯模具7,新的折弯模具7底端的固定槽11与固定杆10卡接固定,弹簧16伸展,同时完成折弯模具7的安装与拆卸,加速折弯模具7的更换速度,提高折弯的效率。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

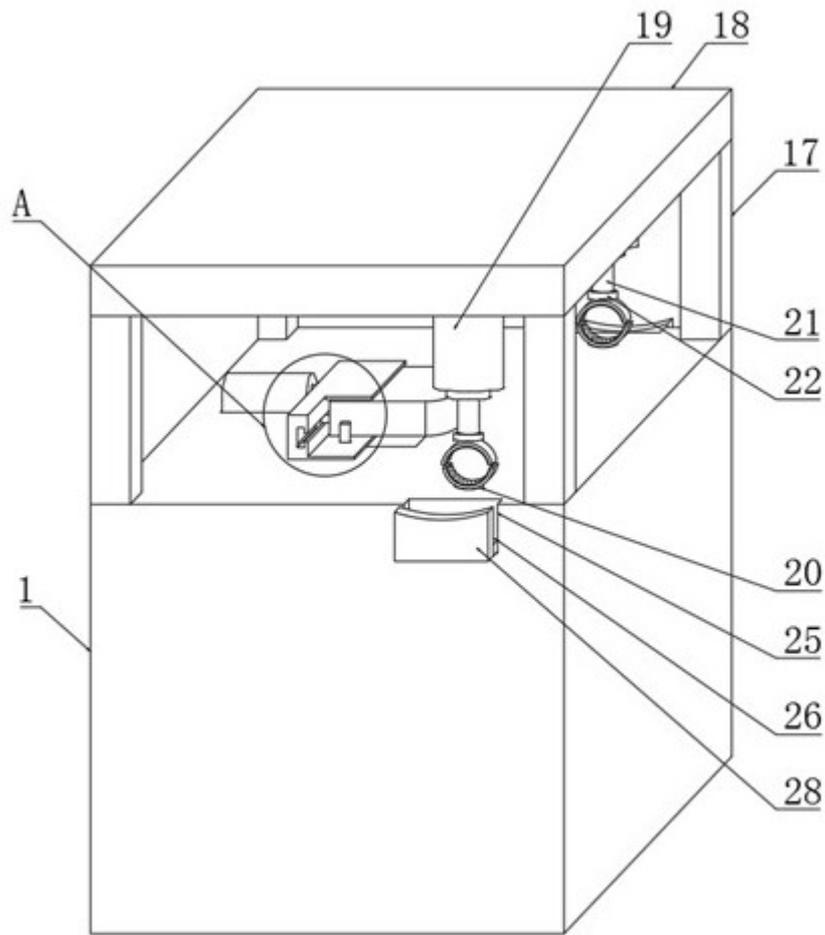


图1

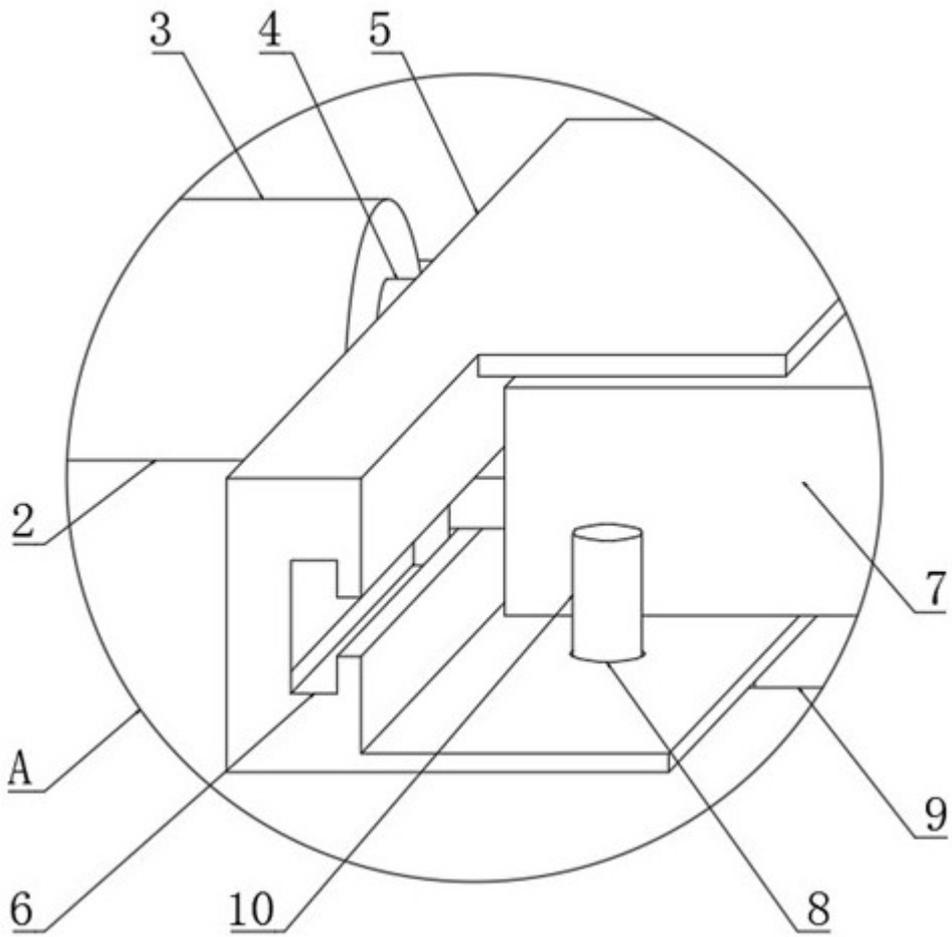


图2

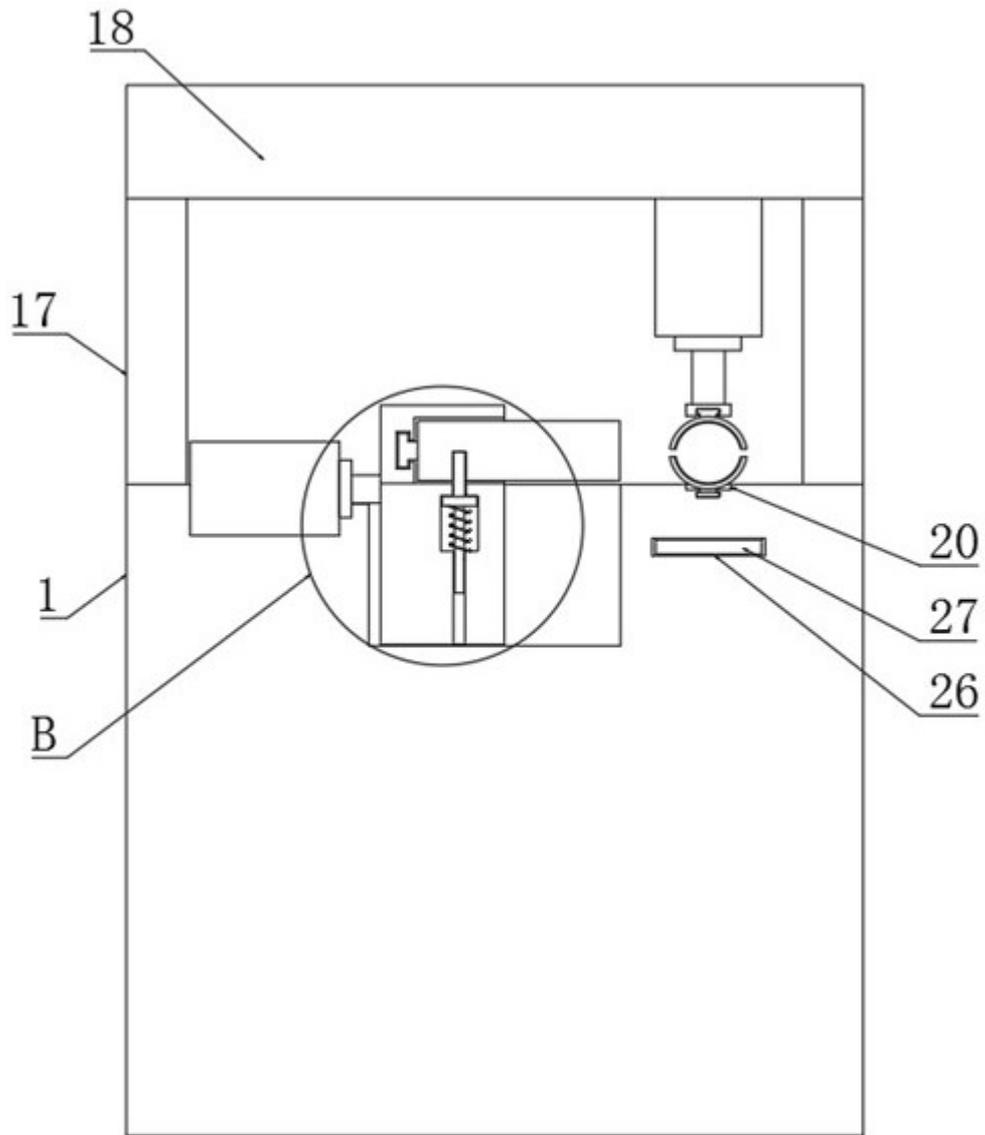


图3

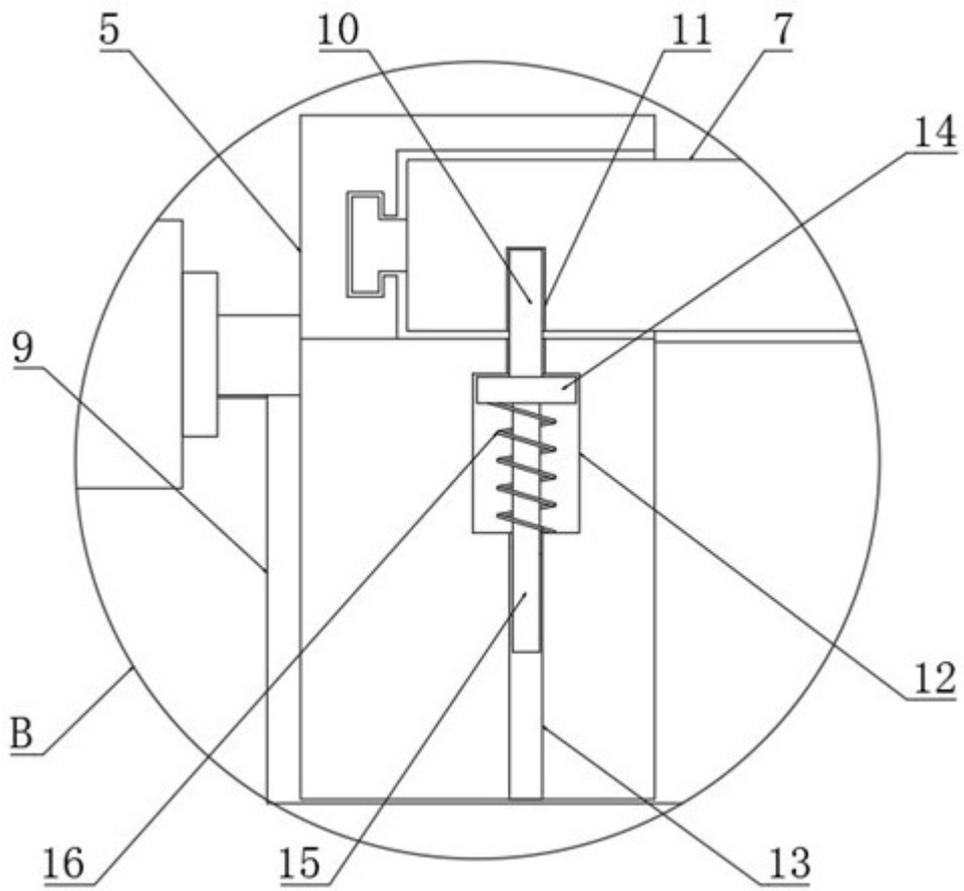


图4

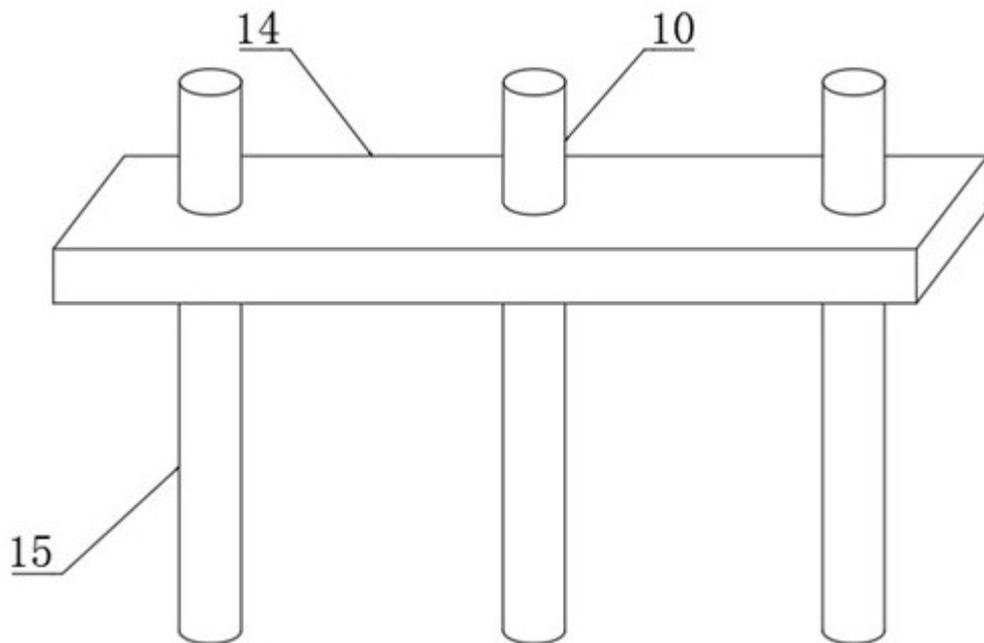


图5

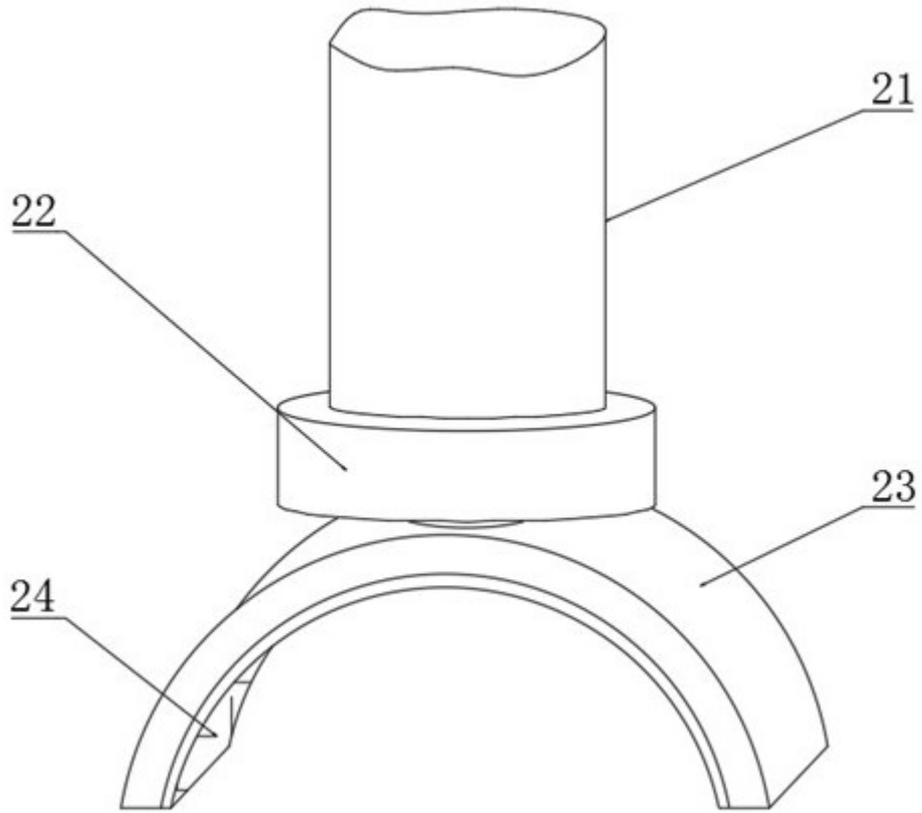


图6