



(21) 申请号 202222022067.8

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 福建宁德正上管业科技有限公司

地址 355400 福建省宁德市周宁县李墩镇
李墩工业园区

(72) 发明人 张星华 张维姆

(51) Int. Cl.

B21D 3/05 (2006.01)

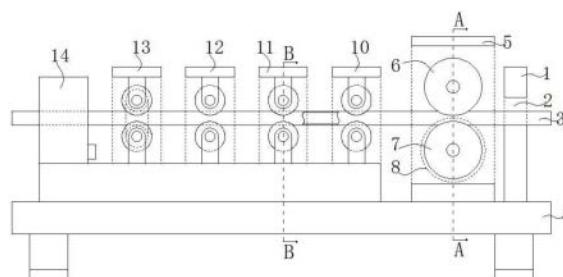
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢管材矫直装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢管材矫直装置,包括:工作台,所述工作台的右上侧通过螺栓安装有导向板,且导向板的左侧安装有驱动架,同时驱动架的底部通过螺栓与工作台的表面固定连接,并且驱动架的内部上侧活动安装有上驱动轮,驱动架的内部下侧活动安装有以下驱动轮,工作台的表面安装有第一矫直装置,且第一矫直装置的左侧固定安装有第二矫直装置,且第二矫直装置的左侧安装有第三矫直装置。该不锈钢管材矫直装置,在上驱动轮、下驱动轮的驱动工作下,使得不锈钢管端部依次通过第一矫直装置、第二矫直装置、第三矫直装置、第四矫直装置,通过四组矫直装置,对弯曲的不锈钢管进行矫直工作,取代人工矫直的方式,使用起来简单方便。



1. 一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于,包括:

工作台(4),所述工作台(4)的右上侧通过螺栓安装有导向板(1),且导向板(1)的左侧安装有驱动架(5),同时驱动架(5)的底部通过螺栓与工作台(4)的表面固定连接,并且驱动架(5)的内部上侧活动安装有上驱动轮(6),驱动架(5)的内部下侧活动安装有以下驱动轮(7),工作台(4)的表面安装有第一矫直装置(10),且第一矫直装置(10)的左侧固定安装有第二矫直装置(11),且第二矫直装置(11)的左侧安装有第三矫直装置(12),同时第三矫直装置(12)的左侧安装有第四矫直装置(13),并且第四矫直装置(13)的左侧安装有除杂装置(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于:所述导向板(1)内部开设有导向槽(2),且上驱动轮(6)、下驱动轮(7)之间开设有驱动槽,同时导向槽(2)与驱动槽水平设置,上驱动轮(6)、下驱动轮(7)为同步转动结构,且上驱动轮(6)、下驱动轮(7)的转动方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于:所述上驱动轮(6)、下驱动轮(7)的轴杆端部均安装有驱动齿轮(9),且下驱动轮(7)的轴杆远离驱动齿轮(9)的一端通过联轴器与驱动电机(8)的输出轴固定连接,上驱动轮(6)、下驱动轮(7)上均固定设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于:所述第一矫直装置(10)、第二矫直装置(11)、第三矫直装置(12)和第四矫直装置(13)水平设置,且不锈钢管(3)依次穿插在第一矫直装置(10)、第二矫直装置(11)、第三矫直装置(12)和第四矫直装置(13)内部的两组矫直轮之间。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于:所述除杂装置(14)包括安装框(141)、杂质收集盒(142)、安装圈(143)、钢丝毛刷(144)和定位板(145),且安装框(141)内部抽拉设置有杂质收集盒(142),且杂质收集盒(142)设置在安装圈(143)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢管材矫直装置,其特征在于:所述安装圈(143)与不锈钢管(3)的剖面为同心圆结构,且安装圈(143)内部周向位置安装有钢丝毛刷(144),钢丝毛刷(144)包裹在不锈钢管(3)的外侧,安装圈(143)的左侧表面固定有两组相对设置的定位板(145),且定位板(145)插接在安装框(141)内壁上开设的定位槽中。

一种不锈钢管材矫直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫直机领域,具体为一种不锈钢管材矫直装置。

背景技术

[0002] 矫直机是对金属型材、棒材、管材、线材等进行矫直的设备,矫直机通过矫直辊对棒材等进行挤压使其改变直线度,主要类型有压力矫直机、平衡滚矫直机、鞋滚矫直机、旋转反弯矫直机等等。

[0003] 现有技术中大都是人工对不锈钢管材进行矫直,不仅操作麻烦,矫直效率低,而且不锈钢管材的矫直效果较差,因此需要对此作出改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢管材矫直装置,以解决上述背景技术中提到的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,提供一种不锈钢管材矫直装置,包括:

[0006] 工作台,所述工作台的右上侧通过螺栓安装有导向板,且导向板的左侧安装有驱动架,同时驱动架的底部通过螺栓与工作台的表面固定连接,并且驱动架的内部上侧活动安装有上驱动轮,驱动架的内部下侧活动安装有下驱动轮,工作台的表面安装有第一矫直装置,且第一矫直装置的左侧固定安装有第二矫直装置,且第二矫直装置的左侧安装有第三矫直装置,同时第三矫直装置的左侧安装有第四矫直装置,并且第四矫直装置的左侧安装有除杂装置。

[0007] 优选的,所述导向板内部开设有导向槽,且上驱动轮、下驱动轮之间开设有驱动槽,同时导向槽与驱动槽水平设置,上驱动轮、下驱动轮为同步转动结构,且上驱动轮、下驱动轮的转动方向相反。

[0008] 优选的,所述上驱动轮、下驱动轮的轴杆端部均安装有驱动齿轮,且下驱动轮的轴杆远离驱动齿轮的一端通过联轴器与驱动电机的输出轴固定连接,上驱动轮、下驱动轮上均固定设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述第一矫直装置、第二矫直装置、第三矫直装置和第四矫直装置水平设置,且不锈钢管依次穿插在第一矫直装置、第二矫直装置、第三矫直装置和第四矫直装置内部的两组矫直轮之间。

[0010] 优选的,所述除杂装置包括安装框、杂质收集盒、安装圈、钢丝毛刷和定位板,且安装框内部抽拉设置有杂质收集盒,且杂质收集盒设置在安装圈的底部。

[0011] 优选的,所述安装圈与不锈钢管的剖面为同心圆结构,且安装圈内部周向位置安装有钢丝毛刷,钢丝毛刷包裹在不锈钢管的外侧,安装圈的左侧表面固定有两组相对设置的定位板,且定位板插接在安装框内壁开设的定位槽中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在上驱动轮、下驱动轮的驱动工作下,使得不锈钢管端部依次通过第一矫直装置、第二矫直装置、第三矫直装置、第四矫直装

置,通过四组矫直装置,对弯曲的不锈钢管进行矫直工作,取代人工矫直的方式,使用起来简单方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构图1中的A-A剖面示意图;

[0015] 图3为本实用新型结构图1中的B-B剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型结构除杂装置示意图;

[0017] 图5为本实用新型结构图4中的C-C剖面示意图。

[0018] 图中标号:1、导向板;2、导向槽;3、不锈钢管;4、工作台;5、驱动架;6、上驱动轮;7、下驱动轮;8、驱动电机;9、驱动齿轮;10、第一矫直装置;11、第二矫直装置;12、第三矫直装置;13、第四矫直装置;14、除杂装置;141、安装框;142、杂质收集盒;143、安装圈;144、钢丝毛刷;145、定位板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种不锈钢管材矫直装置,包括:工作台4;

[0021] 工作台4的右上侧通过螺栓安装有导向板1,且导向板1的左侧安装有驱动架5,同时驱动架5的底部通过螺栓与工作台4的表面固定连接,并且驱动架5的内部上侧活动安装有上驱动轮6,驱动架5的内部下侧活动安装有以下驱动轮7,工作台4的表面安装有第一矫直装置10,且第一矫直装置10的左侧固定安装有第二矫直装置11,且第二矫直装置11的左侧安装有第三矫直装置12,同时第三矫直装置12的左侧安装有第四矫直装置13,并且第四矫直装置13的左侧安装有除杂装置14。

[0022] 工作原理:在使用的时候,将不锈钢管3端部穿过导向槽2,设置在上驱动轮6、下驱动轮7之间,并在上驱动轮6、下驱动轮7的驱动工作下,使得不锈钢管3端部依次通过第一矫直装置10、第二矫直装置11、第三矫直装置12、第四矫直装置13,通过四组矫直装置,对弯曲的不锈钢管3进行矫直工作,取代人工矫直的方式,使用起来简单方便。

[0023] 作为一种较佳的实施方式,导向板1内部开设有导向槽2,且上驱动轮6、下驱动轮7之间开设有驱动槽,同时导向槽2与驱动槽水平设置,上驱动轮6、下驱动轮7为同步转动结构,且上驱动轮6、下驱动轮7的转动方向相反。

[0024] 如图1-2所示:上驱动轮6、下驱动轮7进行同步转动,利用摩擦力,对不锈钢管3进行横向驱动工作,使得对弯曲的不锈钢管3进行驱动进料工作。

[0025] 作为一种较佳的实施方式,上驱动轮6、下驱动轮7的轴杆端部均安装有驱动齿轮9,且下驱动轮7的轴杆远离驱动齿轮9的一端通过联轴器与驱动电机8的输出轴固定连接,上驱动轮6、下驱动轮7上均固定设置有橡胶垫。

[0026] 如图2所示:上驱动轮6、下驱动轮7上均固定设置有橡胶垫,橡胶垫的设置,可增加

上驱动轮6、下驱动轮7与不锈钢管3之间的摩擦力,使得上驱动轮6、下驱动轮7在转动的时候,不会与不锈钢管3之间发生打滑。

[0027] 作为一种较佳的实施方式,第一矫直装置10、第二矫直装置11、第三矫直装置12和第四矫直装置13水平设置,且不锈钢管3依次穿插在第一矫直装置10、第二矫直装置11、第三矫直装置12和第四矫直装置13内部的两组矫直轮之间。

[0028] 如图2所示:启动驱动电机8的外接开关,驱动电机8的输出轴带动下驱动轮7转动,下驱动轮7与上驱动轮6之间通过两组驱动齿轮9进行驱动转动,利用下驱动轮7与上驱动轮6之间的摩擦力对不锈钢管3进行驱动移动工作。

[0029] 作为一种较佳的实施方式,除杂装置14包括安装框141、杂质收集盒142、安装圈143、钢丝毛刷144和定位板145,且安装框141内部抽拉设置有杂质收集盒142,且杂质收集盒142设置在安装圈143的底部。

[0030] 除杂装置14的设置,使得钢丝毛刷144包裹在不锈钢管3的外侧,使得不锈钢管3外侧的尘土和泥土在不锈钢管3的清刷工作下,得以消除,尘土和泥土掉落在杂质收集盒142的内部,通过将杂质收集盒142进行拔出,对杂质收集盒142内部的杂物进行清理工作。

[0031] 作为一种较佳的实施方式,安装圈143与不锈钢管3的剖面为同心圆结构,且安装圈143内部周向位置安装有钢丝毛刷144,钢丝毛刷144包裹在不锈钢管3的外侧,安装圈143的左侧表面固定有两组相对设置的定位板145,且定位板145插接在安装框141内壁上开设的定位槽中。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

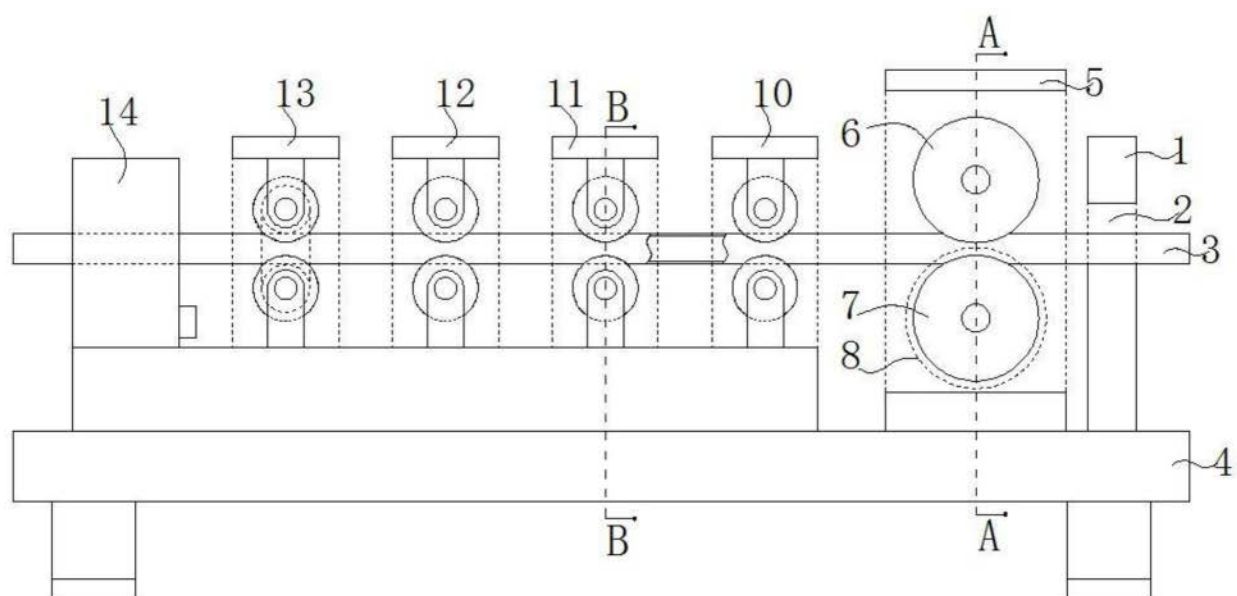


图1

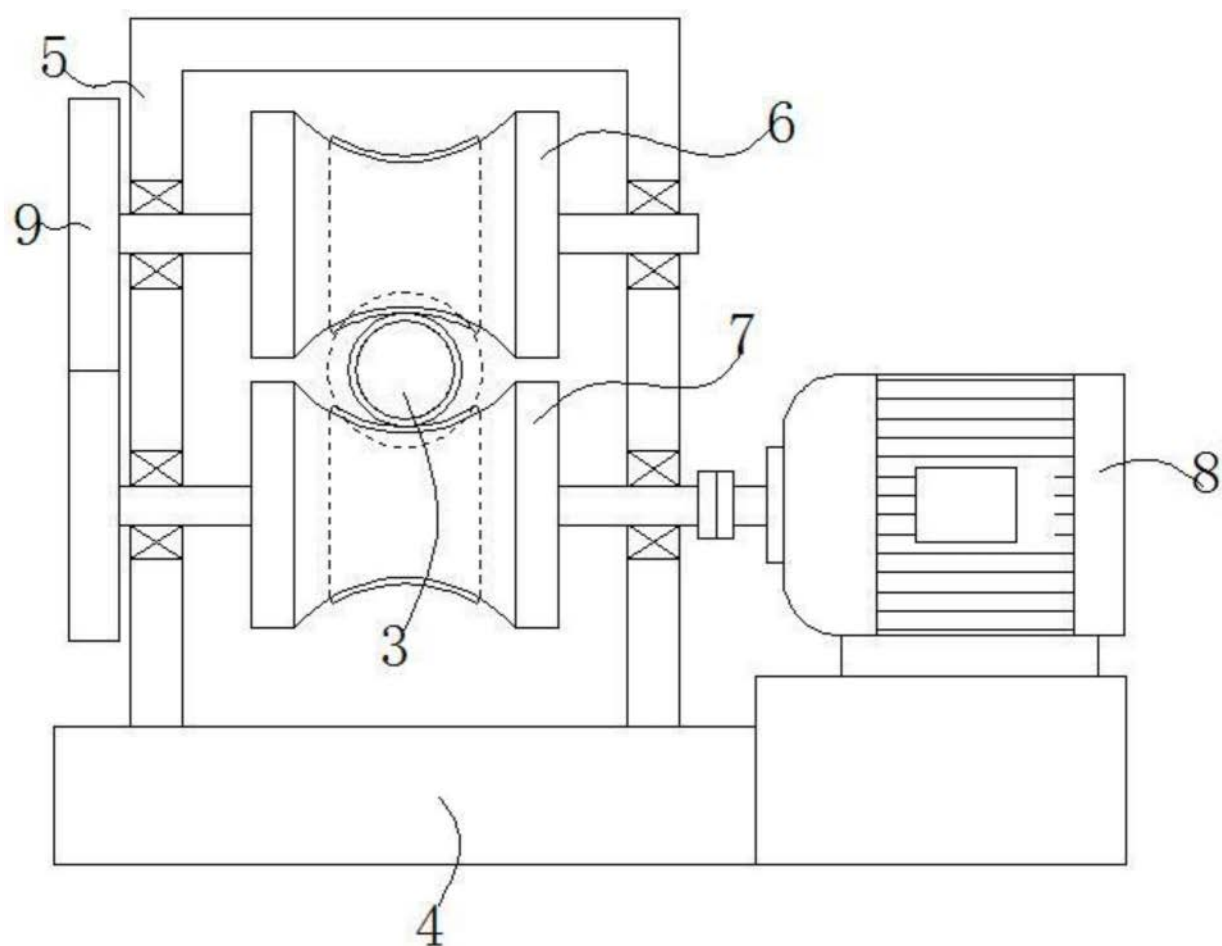


图2

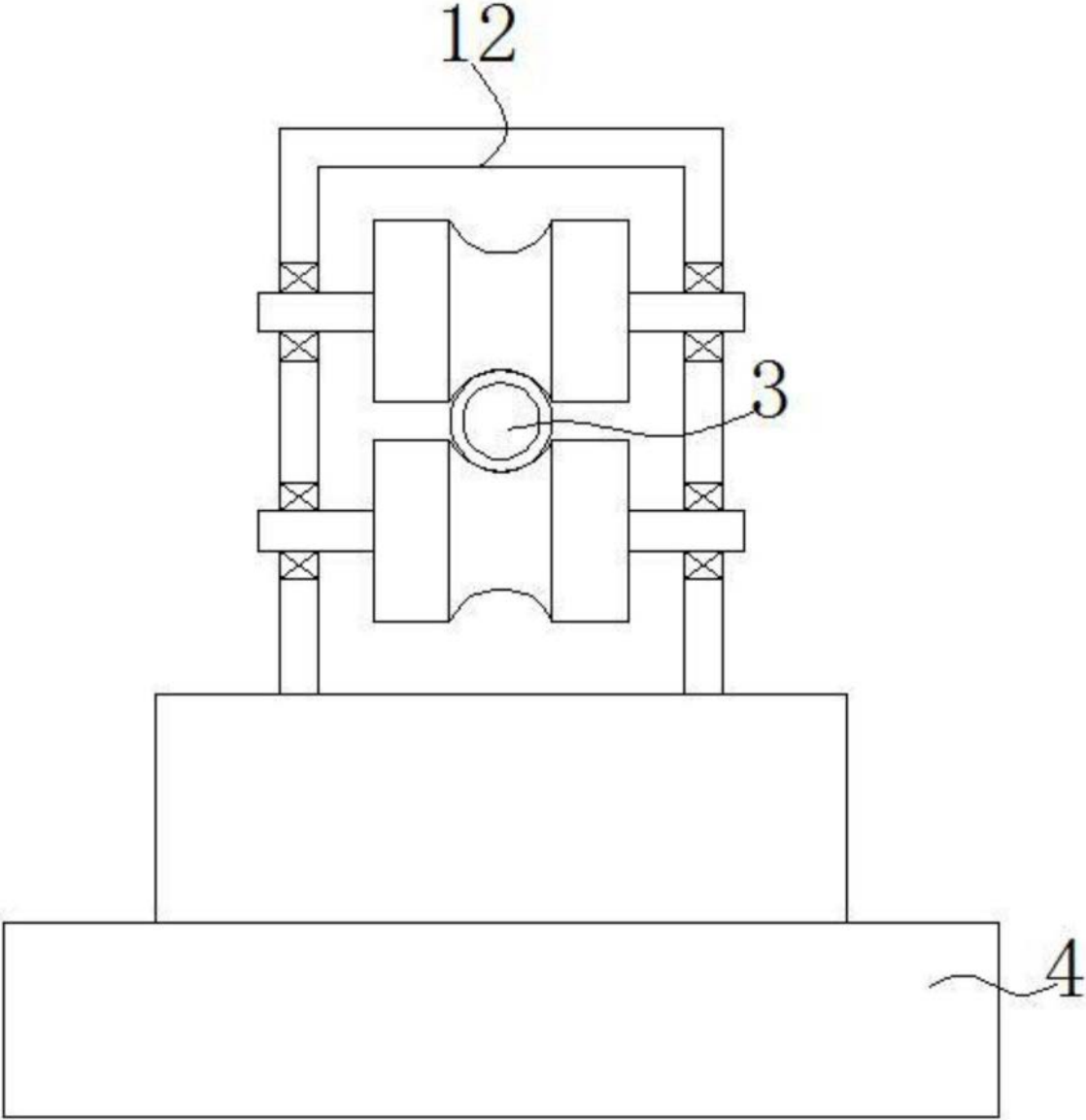


图3

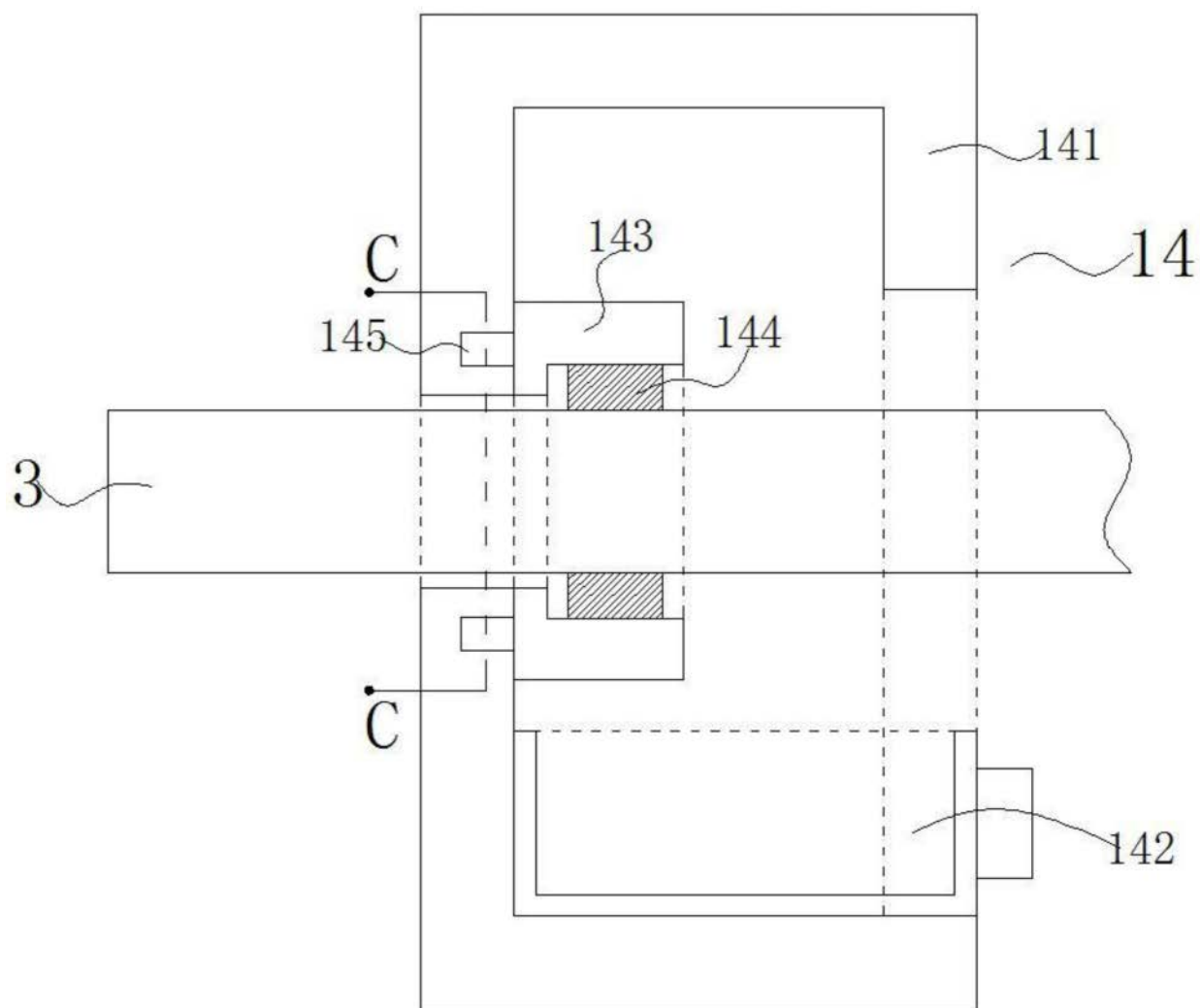


图4

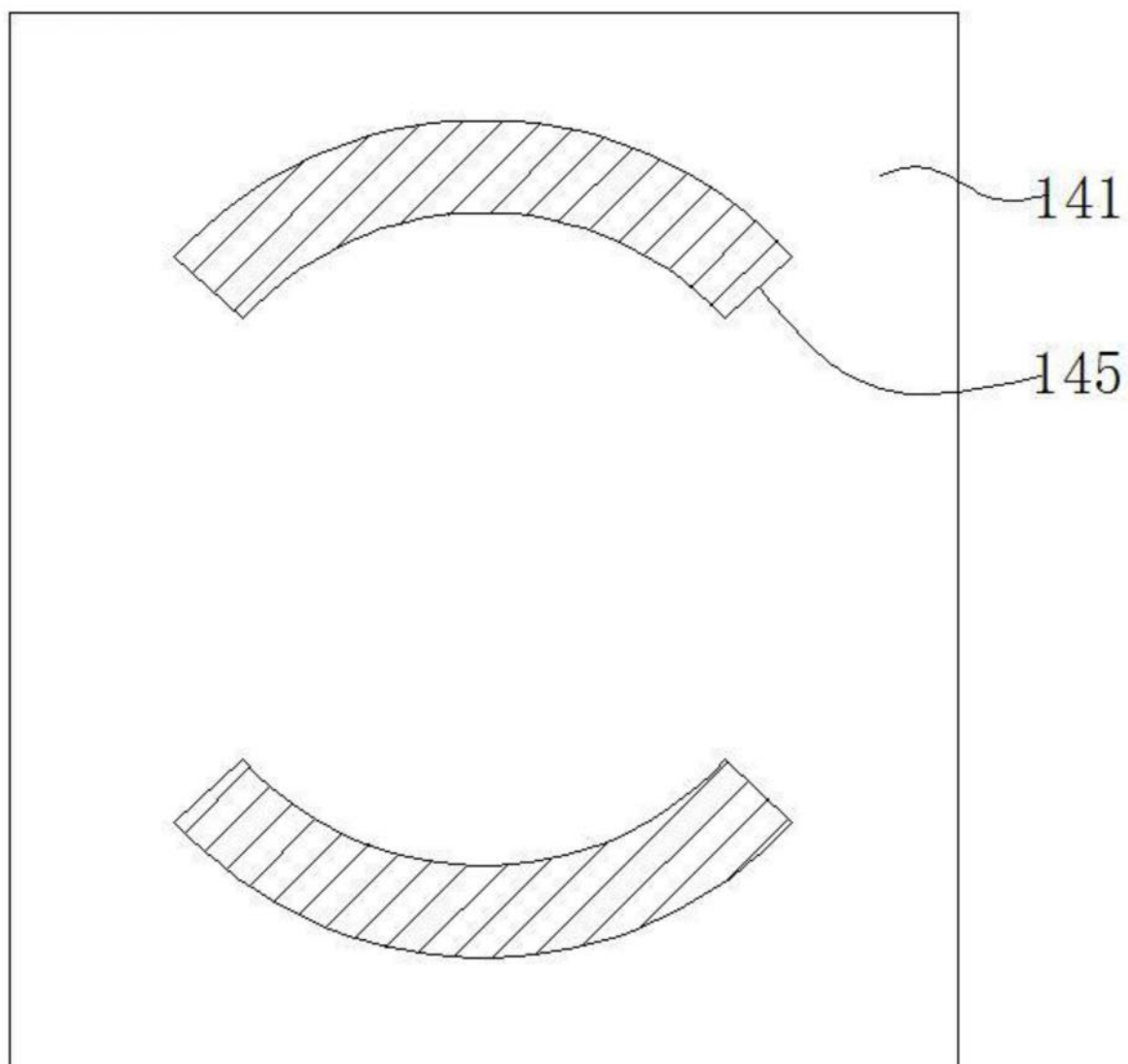


图5