



(21) 申请号 202420179809.4

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 丹阳市瑞逸机械有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹阳市珥陵镇
祥里村188号

(72) 发明人 葛逸锴 葛锡明 吴菊方

(74) 专利代理机构 芜湖启腾专利代理事务所

(普通合伙) 34337

专利代理师 胡建豪

(51) Int. Cl.

B21C 5/00 (2006.01)

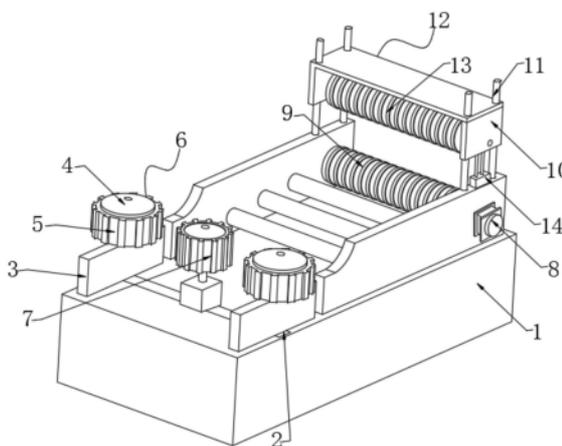
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冷拉扁钢轧头机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷拉扁钢轧头机,涉及冷拉扁钢加工的技术领域,包括加工基座,所述加工基座的正上方设置有导向滑槽,所述加工基座的一侧设置有导向机构,所述导向机构根据冷拉扁钢的宽度或数量调节导向的间距,提升冷拉扁钢在加工过程中的灵活性,所述加工基座的另一侧设置有轧料机构,所述轧料机构根据扁钢的尺寸调节加工的间距,便于对不同尺寸的冷拉扁钢进行加工处理。在使用前,通过设置不同直径的导向轮一及导向轮二,通过导向轮一及导向轮二对扁钢的两侧进行导向处理,在使用过程中,对扁钢的两侧进行导向及限位处理,避免扁钢在输送过程中发生偏移的情况,提升扁钢在加工轧头过程中的精确性。



1. 一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:包括加工基座(1),所述加工基座(1)的正上方设置有导向滑槽(2),所述加工基座(1)的一侧设置有导向机构(6),所述导向机构(6)根据冷拉扁钢的宽度或数量调节导向的间距,所述加工基座(1)的另一侧设置有轧料机构(12),所述轧料机构(12)根据扁钢的尺寸调节加工的间距。

2. 根据权利要求1所述的一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:所述导向机构(6)包括有竖向隔板(3)、导向轮一(4)、橡胶套(5)、导向轮二(7)、辅助滑块(15)和紧固件(16),所述导向轮一(4)设置在竖向隔板(3)的顶端,所述竖向隔板(3)对称设置在加工基座(1)顶端,所述竖向隔板(3)的正下方设置有辅助滑块(15),所述辅助滑块(15)的外侧贯穿连接有紧固件(16),2组所述导向轮一(4)之间设置有导向轮二(7),所述导向轮二(7)设置在加工基座(1)的顶端中部。

3. 根据权利要求2所述的一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:所述竖向隔板(3)通过底端设置的辅助滑块(15)与导向滑槽(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:所述轧料机构(12)包括有伺服电机(8)、主动轧辊(9)、辊支架(10)、竖向导杆(11)、从动轧辊(13)和电缸(14),所述伺服电机(8)安装在加工基座(1)的外侧,所述伺服电机(8)的输出端连接有主动轧辊(9),所述主动轧辊(9)的正上方设置有从动轧辊(13),所述从动轧辊(13)的外侧连接有辊支架(10),所述辊支架(10)的两侧对称贯穿连接有竖向导杆(11),所述竖向导杆(11)的底端连接有加工基座(1)顶端,所述电缸(14)安装在加工基座(1)顶端一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:所述伺服电机(8)的输出端通过加工基座(1)与主动轧辊(9)连接。

6. 根据权利要求4所述的一种冷拉扁钢轧头机,其特征在于:所述从动轧辊(13)通过两侧连接的轻支架(10)与电缸(14)输出端连接。

一种冷拉扁钢轧头机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷拉扁钢加工的技术领域,具体涉及一种冷拉扁钢轧头机。

背景技术

[0002] 冷拉方扁钢在入模具前需要对钢材的头部进行轧头缩小,使其便于入模,传统的冷拉方扁钢产品的轧头采用的是空气锤轧头或单一形状产品的轧头设备,在加工时可以较为顺利地进入整圆形的滚压区域。

[0003] 扁钢轧头机在使用过程中,主要通过人工来对材料的输送的方向进行控制,但扁钢本身的重量较大,较难根据扁钢的尺寸对其输送的方向进行调节,导致扁钢在加工过程中,消耗大量的时间且精确度较差,扁钢在加工过程中,轧头的距离为固定尺寸,较难根据扁钢的加工需求对轧制的间距进行动态调节,影响材料加工的难度。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冷拉扁钢轧头机,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0005] 一种冷拉扁钢轧头机,包括加工基座,所述加工基座的正上方设置有导向滑槽,所述加工基座的一侧设置有导向机构,所述导向机构根据冷拉扁钢的宽度或数量调节导向的间距,提升冷拉扁钢在加工过程中的灵活性,所述加工基座的另一侧设置有轧料机构,所述轧料机构根据扁钢的尺寸调节加工的间距,便于对不同尺寸的冷拉扁钢进行加工处理。

[0006] 优选的,所述导向机构包括有竖向隔板、导向轮一、橡胶套、导向轮二、辅助滑块和紧固件,所述导向轮一设置在竖向隔板的顶端,所述竖向隔板对称设置在加工基座顶端,所述竖向隔板的正下方设置有辅助滑块,所述辅助滑块的外侧贯穿连接有紧固件,2组所述导向轮一之间设置有导向轮二,所述导向轮二设置在加工基座的顶端中部。

[0007] 优选的,所述竖向隔板通过底端设置的辅助滑块与导向滑槽连接。

[0008] 优选的,所述轧料机构包括有伺服电机、主动轧辊、辊支架、竖向导杆、从动轧辊和电缸,所述伺服电机安装在加工基座的外侧,所述伺服电机的输出端连接有主动轧辊,所述主动轧辊的正上方设置有从动轧辊,所述从动轧辊的外侧连接有辊支架,所述辊支架的两侧对称贯穿连接有竖向导杆,所述竖向导杆的底端连接有加工基座顶端,所述电缸安装在加工基座顶端一侧。

[0009] 优选的,所述伺服电机的输出端通过加工基座与主动轧辊连接。

[0010] 优选的,所述从动轧辊通过两侧连接的辊支架与电缸输出端连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0012] 1、在使用前,通过设置不同直径的导向轮一及导向轮二,通过导向轮一及导向轮二对扁钢的两侧进行导向处理,在使用过程中,对扁钢的两侧进行导向及限位处理,避免扁钢在输送过程中发生偏移的情况,提升扁钢在加工轧头过程中的精确性,同时利用橡胶套增加导向轮一及导向轮二的摩擦力,避免扁钢在送料过程中,扁钢发生摩擦力度降低影响

送料的速度。

[0013] 2、在使用过程中,通过辊支架对从动轧辊的两侧进行定位,在使用过程中,通过电缸对从动轧辊的高度进行调节,对从动轧辊及主动轧辊的间距进行调节,方便对不同宽度的扁钢进行挤压加工出料,提升设备在运行过程中的灵活性,并通过竖向导杆对辊支架的两侧进行垂直定位,避免辊支架在升降过程中发生倾斜或晃动情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体三维的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中的主动轧辊自身结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中的加工基座俯视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中的导向轮一及导向轮二正视结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型中的加工基座侧视结构示意图。

[0019] 其中:

[0020] 1、加工基座;2、导向滑槽;3、竖向隔板;4、导向轮一;5、橡胶套;6、导向机构;7、导向轮二;8、伺服电机;9、主动轧辊;10、辊支架;11、竖向导杆;12、轧料机构;13、从动轧辊;14、电缸;15、辅助滑块;16、紧固件。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1至图5所示,一种冷拉扁钢轧头机,包括加工基座1,所述加工基座1的正上方设置有导向滑槽2,所述加工基座1的一侧设置有导向机构6,所述导向机构6根据冷拉扁钢的宽度或数量调节导向的间距,提升冷拉扁钢在加工过程中的灵活性,所述加工基座1的另一侧设置有轧料机构12,所述轧料机构12根据扁钢的尺寸调节加工的间距,便于对不同尺寸的冷拉扁钢进行加工处理。

[0023] 在本实施例中,所述导向机构6包括有竖向隔板3、导向轮一4、橡胶套5、导向轮二7、辅助滑块15和紧固件16,所述导向轮一4设置在竖向隔板3的顶端,所述竖向隔板3对称设置在加工基座1顶端,所述竖向隔板3的正下方设置有辅助滑块15,所述辅助滑块15的外侧贯穿连接有紧固件16,2组所述导向轮一4之间设置有导向轮二7,所述导向轮二7设置在加工基座1的顶端中部,通过导向轮二7对设备进行挤压定位,避免扁钢在加工过程中发生位移情况。

[0024] 在本实施例中,所述竖向隔板3通过底端设置的辅助滑块15与导向滑槽2连接,通过辅助滑块15对竖向隔板3的底端进行定位,避免竖向隔板3发生位移情况。

[0025] 在本实施例中,所述轧料机构12包括有伺服电机8、主动轧辊9、辊支架10、竖向导杆11、从动轧辊13和电缸14,所述伺服电机8安装在加工基座1的外侧,所述伺服电机8的输出端连接有主动轧辊9,所述主动轧辊9的正上方设置有从动轧辊13,所述从动轧辊13的外侧连接有辊支架10,所述辊支架10的两侧对称贯穿连接有竖向导杆11,所述竖向导杆11的底端连接有加工基座1顶端,所述电缸14安装在加工基座1顶端一侧,通过竖向导杆11对从动轧辊13进行垂直升降,完成从动轧辊13的高度调节。

[0026] 在本实施例中,所述伺服电机8的输出端通过加工基座1与主动轧辊9连接,通过伺服电机8带动主动轧辊9进行转动,通过主动轧辊9对材料进行挤压送料。

[0027] 在本实施例中,所述从动轧辊13通过两侧连接的辊支架10与电缸14输出端连接,通过电缸14带动辊支架10进行垂直升降,完成设备的间距调节。

[0028] 这种一种冷拉扁钢轧头机在实际应用时,包括以下工作内容:

[0029] 步骤1:操作人员首先根据扁钢的尺寸,选择相应尺寸的导向轮一4及导向轮二7安装在加工基座1上,操作人员可以拉动辅助滑块15,使得辅助滑块15在导向滑槽2的外端进行滑倒,对两组导向轮一4的间距进行调节,并将紧固件16安装在辅助滑块15的外侧,通过紧固件16对辅助滑块15及导向滑槽2的外侧进行进行定位出料,避免导向轮一4在导向过程中发生位移情况;

[0030] 步骤2:在对扁钢加工前,操作人员可以打开电缸14,通过电缸14带动辊支架10及从动轧辊13进行垂直下降,通过竖向导杆11对辊支架10的两侧进行垂直导向处理,对从动轧辊13及主动轧辊9的间距进行调节,方便对不同宽度的扁钢进行挤压加工出料,也可以通过竖向导杆11对辊支架10的外侧进行螺丝锁定处理,避免辊支架10发生晃动情况;

[0031] 步骤3:操作人员将橡胶套5分别设置在导向轮一4及导向轮二7的外侧,平时将扁钢直接放至在加工基座1的表面,通过加工基座1表面设置的滚轴对扁钢进行托举,并通过导向轮一4及导向轮二7对扁钢的两侧进行限位及导向处理,通过伺服电机8带动主动轧辊9进行转动,通过主动轧辊9及从动轧辊13对扁钢的表面进行挤压及轧制处理;

[0032] 步骤4:通过竖向隔板3与导向轮一4对扁钢的两侧进行限位,当需要再一次对扁钢进行加工时,可以将一次加工的扁钢反方向移动到加工基座1的一侧,再调节主动轧辊9与从动轧辊13的间距进行调节,便于对扁钢进一步加工。

[0033] 因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

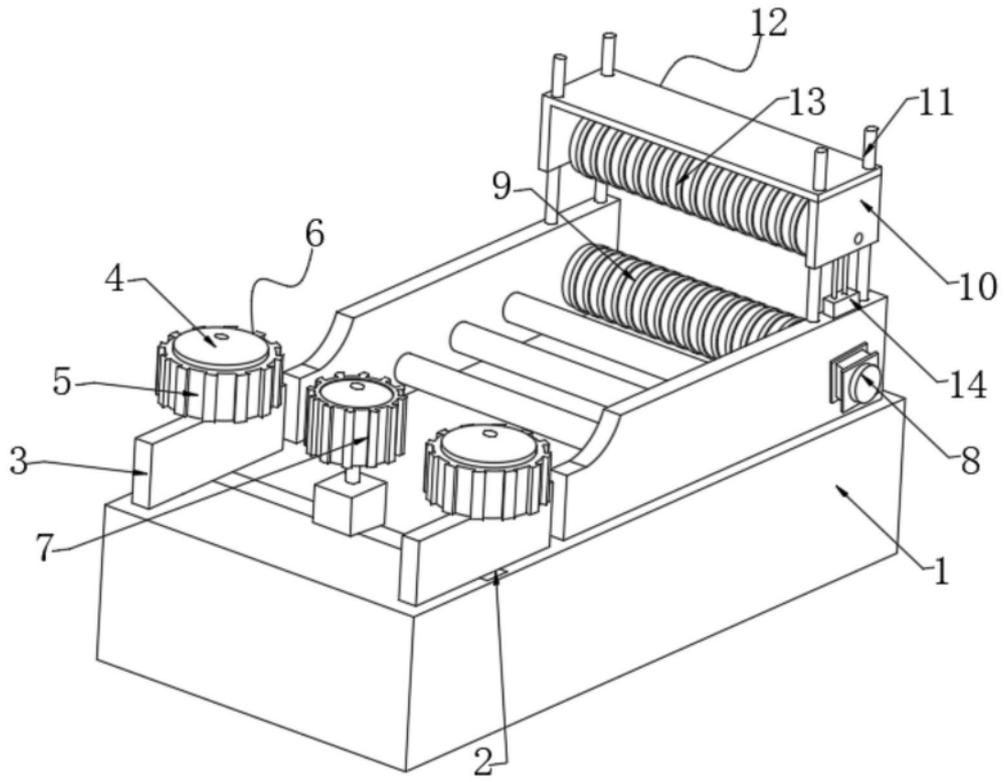


图1

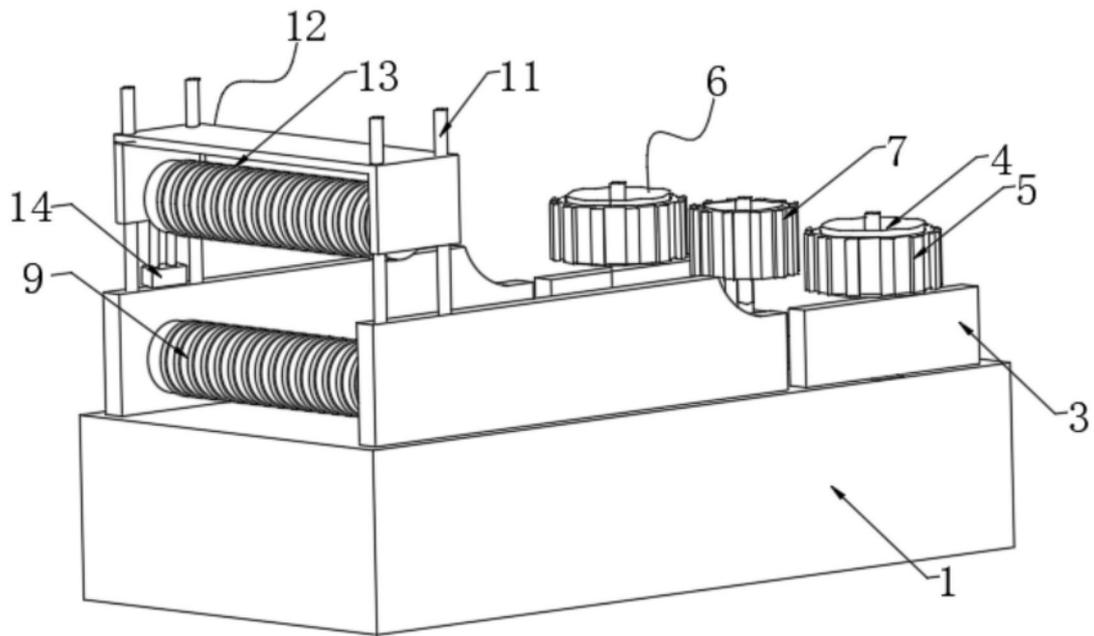


图2

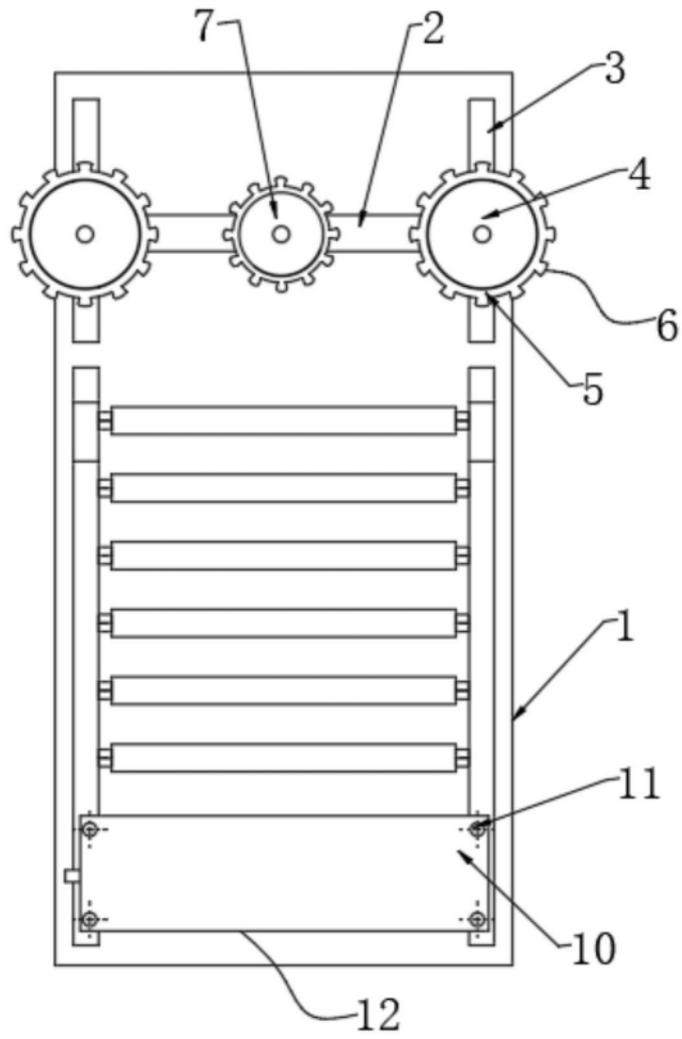


图3

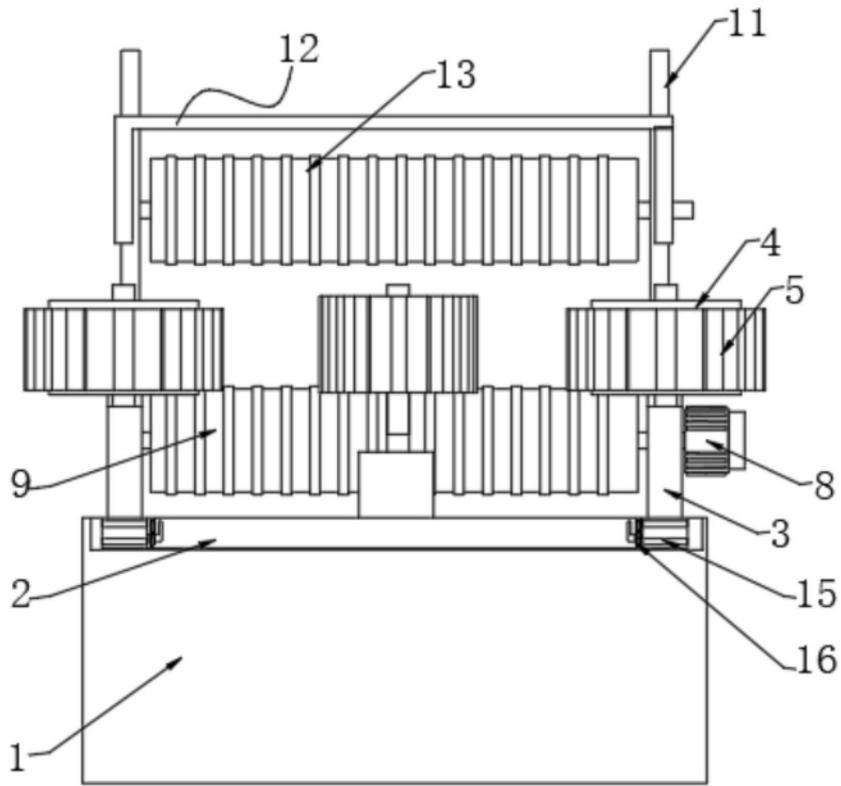


图4

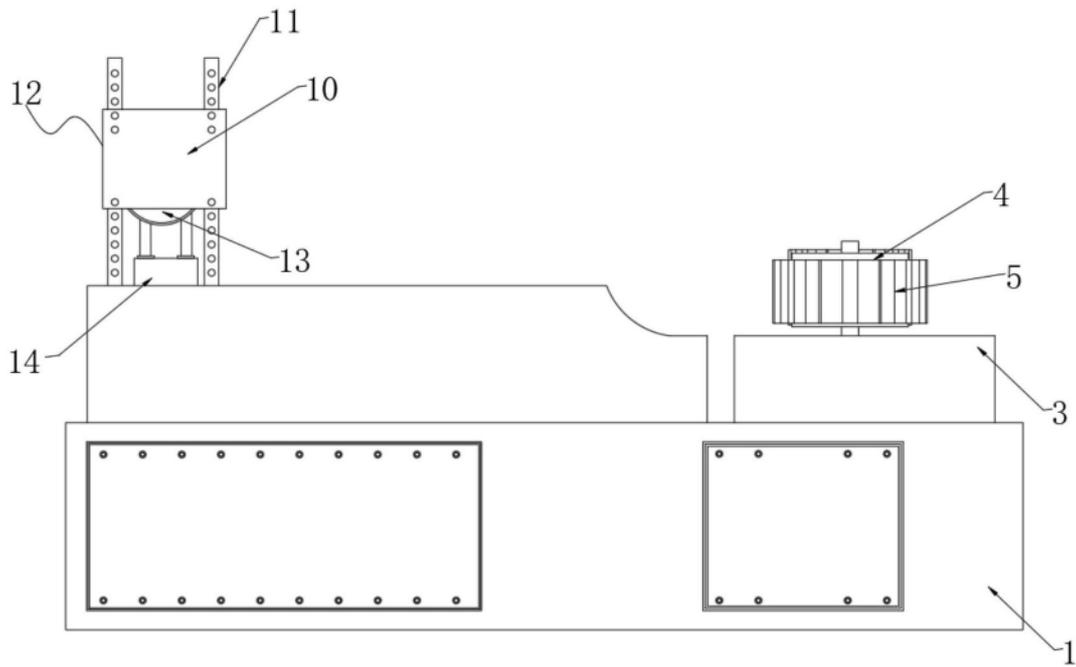


图5