



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111301000 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202010244975.4

B41J 2/01 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.31

B41J 25/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111301000 A

(56) 对比文件

CN 207916316 U, 2018.09.28

WO 2020009699 A1, 2020.01.09

(43) 申请公布日 2020.06.19

CN 205439604 U, 2016.08.10

(73) 专利权人 杭州浩米科技有限公司

CN 105799336 A, 2016.07.27

地址 310011 浙江省杭州市莫干山路1418-38号1幢5层503室(上城科技工业基地)

CN 110553131 A, 2019.12.10

US 2009109271 A1, 2009.04.30

CN 201192929 Y, 2009.02.11

(72) 发明人 唐福洪

CN 207555165 U, 2018.06.29

CN 208466303 U, 2019.02.05

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

审查员 李思慧

代理人 刘娟

(51) Int. Cl.

B41J 3/36 (2006.01)

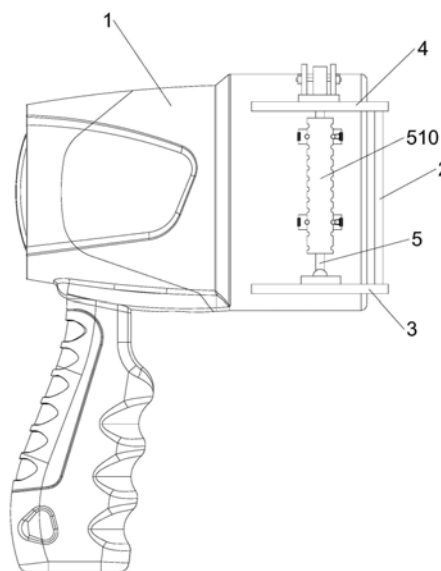
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种手持式大字符喷码机

(57) 摘要

本发明公开了一种手持式大字符喷码机,涉及喷码装置技术领域。本发明包括喷码机本体,喷码机本体设置有喷码口,喷码口外侧设置有固定架,固定架的左右两端均设置有位于喷码机本体外侧的上固定板和下固定板,喷码机本体的两侧均设置有支撑总成,支撑总成包括定位轴、上滑座和下滑座,上滑座和下滑座分别安装在上固定板和下固定板上,上滑座和下滑座能沿着垂直喷码口所在平面的方向移动,定位轴的上下两端分别与上滑座和下滑座相互连接,定位轴上转动设置有定位环。



1. 一种手持式大字符喷码机,包括喷码机本体(1),所述喷码机本体(1)设置有喷码口,其特征在于:所述喷码口外侧设置有固定架(2),固定架(2)的左右两端均设置有位于喷码机本体(1)外侧的上固定板(4)和下固定板(3),所述喷码机本体(1)的两侧均设置有支撑总成,所述支撑总成包括定位轴(5)、上滑座(420)和下滑座(320),所述上滑座(420)和下滑座(320)分别安装在上固定板(4)和下固定板(3)上,所述上滑座(420)和下滑座(320)能沿着垂直喷码口所在平面的方向移动,所述定位轴(5)的上下两端分别与上滑座(420)和下滑座(320)相互连接,所述定位轴(5)上转动设置有定位环(7);

所述下固定板(3)沿厚度方向贯穿开设有第一导向槽(310),所述第一导向槽(310)与喷码口所在平面相互垂直,所述下滑座(320)贯穿开设有与第一导向槽(310)对齐的第一通孔,所述第一导向槽(310)和第一通孔配设有第一螺栓组件(330);

所述上固定板(4)开设有便于定位轴(5)贯穿的第一通槽(440),所述上固定板(4)沿厚度方向贯穿开设有第二导向槽(410),所述第二导向槽(410)与喷码口所在平面相互垂直,所述下滑座(320)开设有与第二导向槽(410)对齐的第二通孔,所述第二导向槽(410)和第二通孔配设有第二螺栓组件(430);

所述定位轴(5)的下端与下滑座(320)的上端相互铰接,所述上滑座(420)开设有第二通槽(421),所述第二通槽(421)与第二导向槽(410)相互垂直,所述第二通槽(421)的两侧分别设置有支护板(6),两个支护板(6)贯穿开设有弧形槽(630),所述定位轴(5)的上端贯穿第一通槽(440)和第二通槽(421)后贯穿设置有转轴(610),所述转轴(610)的两端贯穿弧形槽(630)后连接有固定螺母(620)。

2. 根据权利要求1所述的手持式大字符喷码机,其特征在于:所述上滑座(420)和下滑座(320)之间连接有连接杆。

3. 根据权利要求1所述的手持式大字符喷码机,其特征在于:所述定位轴(5)外套设有辊筒(510),所述辊筒(510)沿圆周方向开设有第一凹槽(710),所述定位环(7)套设在辊筒(510)外,所述定位环(7)的内侧壁开设有环形的第二凹槽(720),所述第一凹槽(710)与第二凹槽(720)扣合形成定位腔,所述定位腔内填充有滚珠(8),所述定位环(7)的外壁开设有与定位腔相互连通的螺纹孔(730),所述螺纹孔(730)内配设有紧固螺栓(9)。

4. 根据权利要求3所述的手持式大字符喷码机,其特征在于:所述辊筒(510)的外壁沿轴向设置有多多个第一凹槽(710)。

5. 根据权利要求3所述的手持式大字符喷码机,其特征在于:所述定位环(7)的外壁开设有环形的限位槽(11),所述限位槽(11)内设置有橡胶环(10)。

6. 根据权利要求1所述的手持式大字符喷码机,其特征在于:所述固定架(2)开设有与喷码口对齐的开口(12),所述开口(12)的侧壁设置有夹层空腔(13),所述夹层空腔(13)内设置有活动板(14),所述活动板(14)上设置有把手(15)。

一种手持式大字符喷码机

技术领域

[0001] 本发明涉及喷码装置技术领域,具体涉及一种手持式大字符喷码机。

背景技术

[0002] 喷码机是一种通过软件控制,使用非接触方式在产品上进行标识的设备。大字符喷码机是喷印生产中不可缺少的一部分,喷印字符大小18mm以上的我们可以叫做大字符喷码机。

[0003] 现有的手持式大字符喷码机,在喷码口的外侧设置滚轮,通过滚轮与待喷码物件接触,手持喷码机向一定方向移动喷码机,使大字符喷码机相对待喷码物件移动,完成对待喷码物件的喷码。但是现有的大字符喷码机的喷码口与待喷码物件的相对距离固定,针对不同材质,不同形状的待喷码物件,不能实现喷码口与待喷码物件之间相对距离的调节,喷码机的适用性差,不能满足用户的多场合需求。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本发明提供一种手持式大字符喷码机,以实现喷码机的喷码口与待喷码物件之间的间距能够任意调节,提高喷码机的适用范围。

[0005] 本发明具体采用以下技术方案:

[0006] 本发明的手持式大字符喷码机,包括喷码机本体,喷码机本体设置有喷码口,喷码口外侧设置有固定架,固定架的左右两端均设置有位于喷码机本体外侧的上固定板和下固定板,喷码机本体的两侧均设置有支撑总成,支撑总成包括定位轴、上滑座和下滑座,上滑座和下滑座分别安装在上固定板和下固定板上,上滑座和下滑座能沿着垂直喷码口所在平面的方向移动,定位轴的上下两端分别与上滑座和下滑座相互连接,定位轴上转动设置有定位环。

[0007] 本发明进一步优选的:下固定板沿厚度方向贯穿开设有第一导向槽,第一导向槽与喷码口所在平面相互垂直,下滑座贯穿开设有与第一导向槽对齐的第一通孔,第一导向槽和第一通孔配设有第一螺栓组件。

[0008] 本发明进一步优选的:上固定板开设有便于定位轴贯穿的第一通槽,上固定板沿厚度方向贯穿开设有第二导向槽,第二导向槽与喷码口所在平面相互垂直,下滑座开设有与第二导向槽对齐的第二通孔,第二导向槽和第二通孔配设有第二螺栓组件。

[0009] 本发明进一步优选的:定位轴的下端与下滑座的上端相互铰接,上滑座开设有第二通槽,第二通槽与第二导向槽相互垂直,第二通槽的两侧分别设置有支护板,两个支护板贯穿开设有弧形槽,定位轴的上端贯穿第一通槽和第二通槽后贯穿设置有转轴,转轴的两端贯穿弧形槽后连接有固定螺母。

[0010] 本发明进一步优选的:上滑座和下滑座之间连接有连接杆。

[0011] 本发明进一步优选的:定位轴外套设有辊筒,辊筒沿圆周方向开设有第一凹槽,定位环套设在辊筒外,定位环的内侧壁开设有环形的第二凹槽,第一凹槽与第二凹槽扣合形

成定位腔,定位腔内填充有滚珠,定位环的外壁开设有与定位腔相互连通的螺纹孔,螺纹孔内配设有紧固螺栓。

[0012] 本发明进一步优选的:辊筒的外壁沿轴向设置有多多个第一凹槽。

[0013] 本发明进一步优选的:定位环的外壁开设有环形的限位槽,限位槽内设置有橡胶环。

[0014] 本发明进一步优选的:固定架开设有与喷码口对齐的开口,开口的侧壁设置有夹层空腔,夹层空腔内设置有活动板,活动板上设置有把手。

[0015] 本发明的有益效果体现在:

[0016] 1、本发明在喷码机本体的喷码口的两侧设置支撑总成,定位轴上的定位环能绕定位轴转动,定位环与待喷码物件表面相互接触,通过定位环转动,实现喷码机本体与待喷码物件之间的转动摩擦,便于用户省力使用。上固定板和下固定板通过焊接或一体成型在喷码机本体的壳体上,上滑座与下滑座分别安装在上固定板和下固定板上,上滑座和下滑座能沿着垂直喷码口的方向移动,定位环与喷码口的相对距离通过上滑座和下滑座进行调节,进而实现喷码口与待喷码物件的表面相对距离的改变。适应不同材质,不同形状以及不同喷码效果的需求。提高喷码机的适用范围。

[0017] 2、通过第一导向槽和第二导向槽的方式,起到对上滑座和下滑座的移动位置导向,并且同时对移动路径起到限位的作用。上滑座和下滑座分别通过第一螺栓组件和第二螺栓组件进行固定,保证连接稳定性的同时,成本低廉,锁紧与解锁方便快捷。第一滑座开设有第一通槽,第二滑座开设有第二通槽,第一通槽和第二通槽均沿厚度方向贯穿,并且第二滑座移动的过程中,第二通槽始终保持与第一通槽连通,以方便定位轴的上端贯穿第一滑座后对定位轴进行固定。

[0018] 3、定位轴的下端与下滑座相互铰接,定位轴的上端与支护板相互连接,两个支护板贯穿开设有弧形槽,弧形槽的形状是以定位轴的铰接端为圆心,以定位轴的长度为半径得到的圆弧。定位轴的上端贯穿设置有转轴,转轴的两端贯穿弧形槽,弧形槽对转轴的移动路径起到限制作用,并且通过固定螺母对转轴进行固定。实现了定位轴的上端能在第二通槽内移动,进而实现了定位轴沿平行喷码口所在平面的方向的移动。套设在定位轴上的定位环与喷码口的相对倾斜角度得以改变。相比现有喷码机的喷码口相对移动路径始终保持不变,要改变字体路径,只能通过改变手持喷码机本体的姿势,而对部分空间狭小的地方进行喷码具有一定局限性。

[0019] 4、上滑座和下滑座之间连接有连接杆,将上滑座和下滑座连接为一个整体,对上滑座和下滑座之间的相对位置关系起到限制作用,保证定位轴始终处于竖直的平面内,保证套设在定位轴上的多个定位环始终处于同一竖直平面内,保证喷涂口的喷涂效果。

[0020] 5、定位轴外套设有辊筒,定位环套设在辊筒上,辊筒的外壁开设环形的一定凹槽,定位环的内壁开设有环形的第二凹槽,第一凹槽与第二凹槽扣合形成一个定位腔,定位环的外壁设置有与第二凹槽连通的螺纹孔,滚珠通过螺纹孔进入到定位腔内,通过紧固螺栓对滚珠起到限位作用,通过滚珠对定位环起到固定限位作用,并且不会影响定位环的自身转动。在辊筒的外壁设置有多多个第一凹槽,使定位环在定位轴上的相对位置可调,适应对不同宽度的待喷码物件进行喷码。

[0021] 6、在定位环的外壁设置限位槽,限位槽内设置橡胶环,增大定位环与待喷码物件

表面的摩擦力,避免定位环与喷码物件之间发生打滑,影响喷码效果。

[0022] 7、通过设置活动板对喷码口起到保护作用,活动板能够收纳到夹层空腔内,不会影响正常的喷码工作。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0024] 图1为本发明的侧面结构示意图;

[0025] 图2为下固定板的俯视示意图;

[0026] 图3为上固定板的俯视示意图;

[0027] 图4为图3的主视示意图;

[0028] 图5为支撑总成的主视示意图;

[0029] 图6为图5中A处的放大示意图;

[0030] 附图中,1-喷码机本体,2-固定架,3-下固定板,310-第一导向槽,320-下滑座,330-第一螺栓组件,4-上固定板,410-第二导向槽,420-上滑座,421-第二通槽,430-第二螺栓组件,440-第一通槽,5-定位轴,510-辊筒,6-支护板,610-转轴,620-固定螺母,630-弧形槽,7-定位环,710-第一凹槽,720-第二凹槽,730-螺纹孔,8-滚珠,9-紧固螺栓,10-橡胶环,11-限位槽,12-开口,13-夹层空腔,14-活动板,15-把手。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0032] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0033] 实施例1

[0034] 本发明的手持式大字符喷码机,包括喷码机本体1,喷码机本体1设置有喷码口,喷码口外侧设置有固定架2,固定架2的左右两端均设置有位于喷码机本体1外侧的上固定板4和下固定板3,喷码机本体1的两侧均设置有支撑总成,支撑总成包括定位轴5、上滑座420和下滑座320,上滑座420和下滑座320分别安装在上固定板4和下固定板3上,上滑座420和下滑座320能沿着垂直喷码口所在平面的方向移动,定位轴5的上下两端分别与上滑座420和下滑座320相互连接,定位轴5上转动设置有定位环7。

[0035] 采用上述技术方案后:本发明在喷码机本体1的喷码口的两侧设置支撑总成,定位轴5上的定位环7能绕定位轴5转动,定位环7与待喷码物件表面相互接触,通过定位环7转动,实现喷码机本体1与待喷码物件之间的转动摩擦,便于用户省力使用。上固定板4和下固定板3通过焊接或一体成型在喷码机本体1的壳体上,上滑座420与下滑座320分别安装在上固定板4和下固定板3上,上滑座420和下滑座320能沿着垂直喷码口的方向移动,定位环7与喷码口的相对距离通过上滑座420和下滑座320进行调节,进而实现喷码口与待喷码物件的

表面相对距离的改变。适应不同材质,不同形状以及不同喷码效果的需求。提高喷码机的适用范围。

[0036] 实施例2

[0037] 本实施例是在实施例1的基础上作的进一步优化如下:下固定板3沿厚度方向贯穿开设有第一导向槽310,第一导向槽310与喷码口所在平面相互垂直,下滑座320贯穿开设有与第一导向槽310对齐的第一通孔,第一导向槽310和第一通孔配设有第一螺栓组件330。上固定板4开设有便于定位轴5贯穿的第一通槽440,上固定板4沿厚度方向贯穿开设有第二导向槽410,第二导向槽410与喷码口所在平面相互垂直,下滑座320开设有与第二导向槽410对齐的第二通孔,第二导向槽410和第二通孔配设有第二螺栓组件430。

[0038] 采用上述技术方案后:通过第一导向槽310和第二导向槽410的方式,起到对上滑座420和下滑座320的移动位置导向,并且同时对移动路径起到限位的作用。上滑座420和下滑座320分别通过第一螺栓组件330和第二螺栓组件430进行固定,保证连接稳定性的同时,成本低廉,锁紧与解锁方便快捷。第一滑座开设有第一通槽440,第二滑座开设有第二通槽421,第一通槽440和第二通槽421均沿厚度方向贯穿,并且第二滑座移动的过程中,第二通槽421始终保持与第一通槽440连通,以方便定位轴5的上端贯穿第一滑座后对定位轴5进行固定。

[0039] 实施例3

[0040] 本实施例是在实施例1的基础上作的进一步优化如下:定位轴5的下端与下滑座320的上端相互铰接,上滑座420开设有第二通槽421,第二通槽421与第二导向槽410相互垂直,第二通槽421的两侧分别设置有支护板6,两个支护板6贯穿开设有弧形槽630,定位轴5的上端贯穿第一通槽440和第二通槽421后贯穿设置有转轴610,转轴610的两端贯穿弧形槽630后连接有固定螺母620。

[0041] 采用上述技术方案后:定位轴5的下端与下滑座320相互铰接,定位轴5的上端与支护板6相互连接,两个支护板6贯穿开设有弧形槽630,弧形槽630的形状是以定位轴5的铰接端为圆心,以定位轴5的长度为半径得到的圆弧。定位轴5的上端贯穿设置有转轴610,转轴610的两端贯穿弧形槽630,弧形槽630对转轴610的移动路径起到限制作用,并且通过固定螺母620对转轴610进行固定。实现了定位轴5的上端能在第二通槽421内移动,进而实现了定位轴5沿平行喷码口所在平面的方向的移动。套设在定位轴5上的定位环7与喷码口的相对倾斜角度得以改变。相比现有喷码机的喷码口相对移动路径始终保持不变,要改变字体路径,只能通过改变手持喷码机本体1的姿势,而对部分空间狭小的地方进行喷码具有一定局限性。

[0042] 实施例4

[0043] 本实施例是在实施例3的基础上作的进一步优化如下:上滑座420和下滑座320之间连接有连接杆。

[0044] 采用上述技术方案后:上滑座420和下滑座320之间连接有连接杆,将上滑座420和下滑座320连接为一个整体,对上滑座420和下滑座320之间的相对位置关系起到限制作用,保证定位轴5始终处于竖直的平面内,保证套设在定位轴5上的多个定位环7始终处于同一竖直平面内,保证喷涂口的喷涂效果。

[0045] 实施例5

[0046] 本实施例是在实施例1的基础上作的进一步优化如下:定位轴5外套设有辊筒510,辊筒510沿圆周方向开设有第一凹槽710,定位环7套设在辊筒510外,定位环7的内侧壁开设有环形的第二凹槽720,第一凹槽710与第二凹槽720扣合形成定位腔,定位腔内填充有滚珠8,定位环7的外壁开设有与定位腔相互连通的螺纹孔730,螺纹孔730内配设有紧固螺栓9。辊筒510的外壁沿轴向设置有多多个第一凹槽710。

[0047] 采用上述技术方案后:定位轴5外套设有辊筒510,定位环7套设在辊筒510上,辊筒510的外壁开设环形的一定凹槽,定位环7的内壁开设有环形的第二凹槽720,第一凹槽710与第二凹槽720扣合形成一个定位腔,定位环7的外壁设置有与第二凹槽720连通的螺纹孔730,滚珠8通过螺纹孔730进入到定位腔内,通过紧固螺栓9对滚珠8起到限位作用,通过滚珠8对定位环7起到固定限位作用,并且不会影响定位环7的自身转动。在辊筒510的外壁设置有多多个第一凹槽710,使定位环7在定位轴5上的相对位置可调,适应对不同宽度的待喷码物件进行喷码。

[0048] 实施例6

[0049] 本实施例是在实施例5的基础上作的进一步优化如下:定位环7的外壁开设有环形的限位槽11,限位槽11内设置有橡胶环10。

[0050] 采用上述技术方案后:在定位环7的外壁设置限位槽11,限位槽11内设置橡胶环10,增大定位环7与待喷码物件表面的摩擦力,避免定位环7与喷码物件之间发生打滑,影响喷码效果。

[0051] 实施例7

[0052] 本实施例是在实施例1的基础上作的进一步优化如下:固定架2开设有与喷码口对齐的开口12,开口12的侧壁设置有夹层空腔13,夹层空腔13内设置有活动板14,活动板14上设置有把手15。

[0053] 采用上述技术方案后:通过设置活动板14对喷码口起到保护作用,活动板14能够收纳到夹层空腔13内,不会影响正常的喷码工作。

[0054] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,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,或者对其中部分或者全部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发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

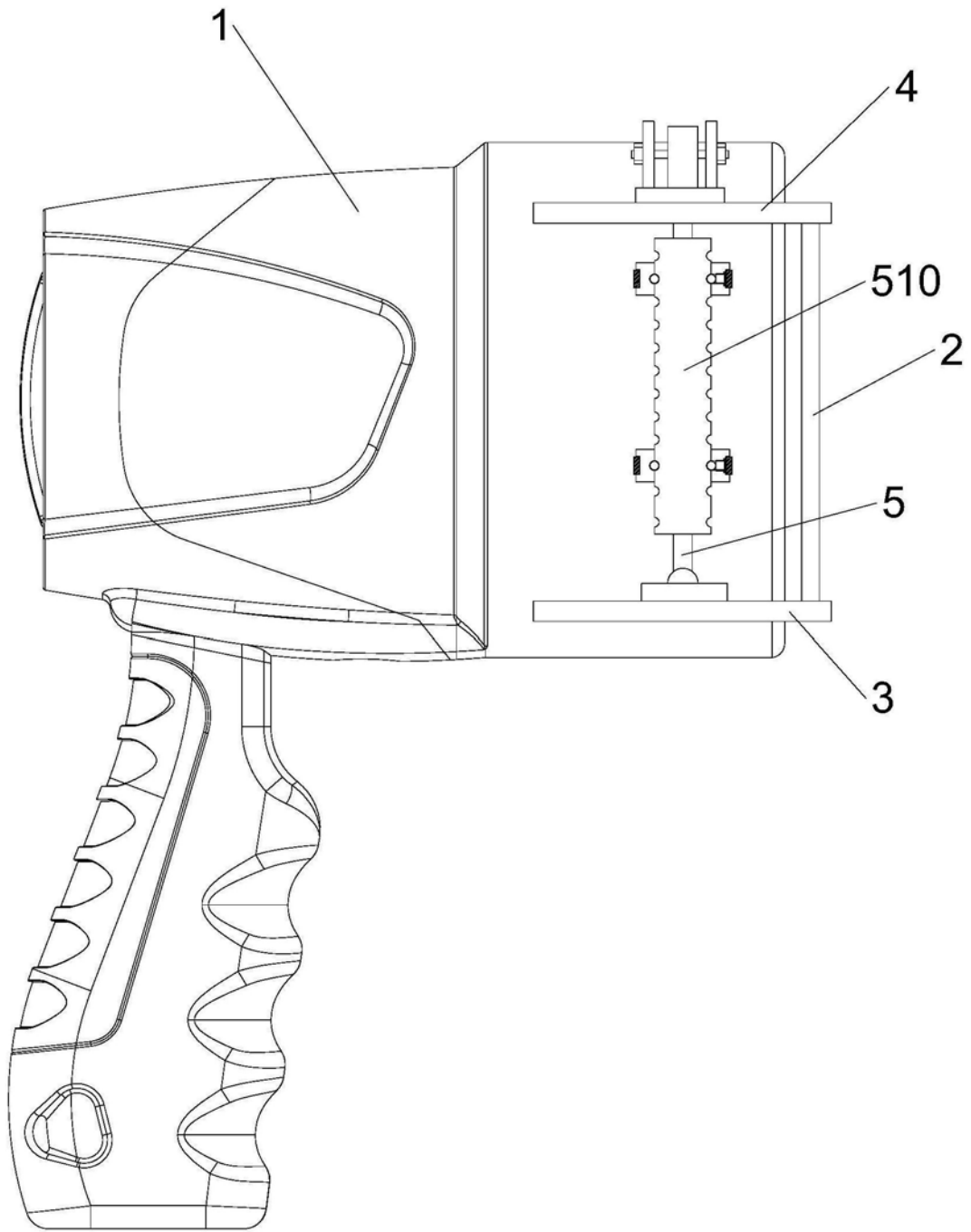


图1

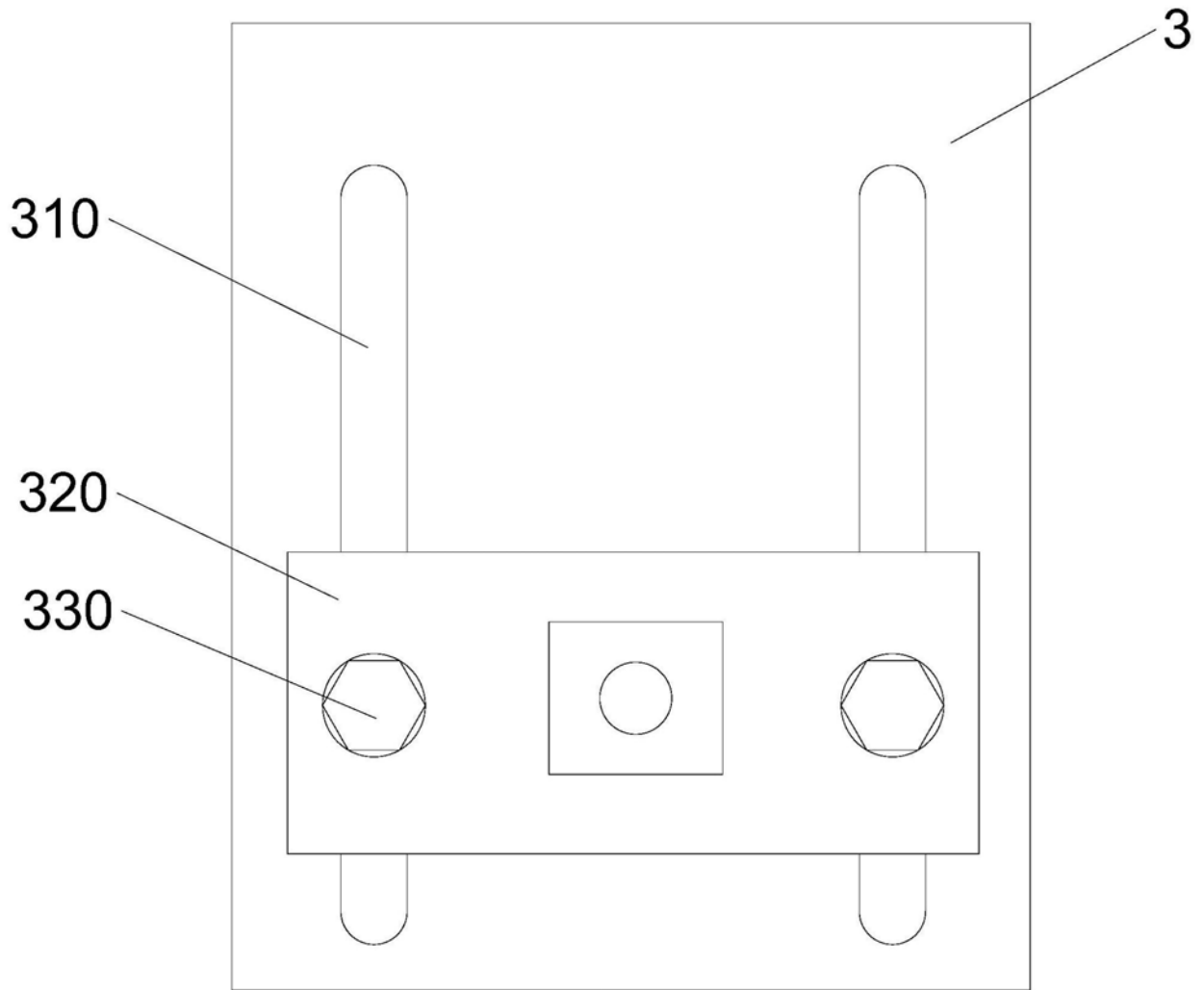


图2

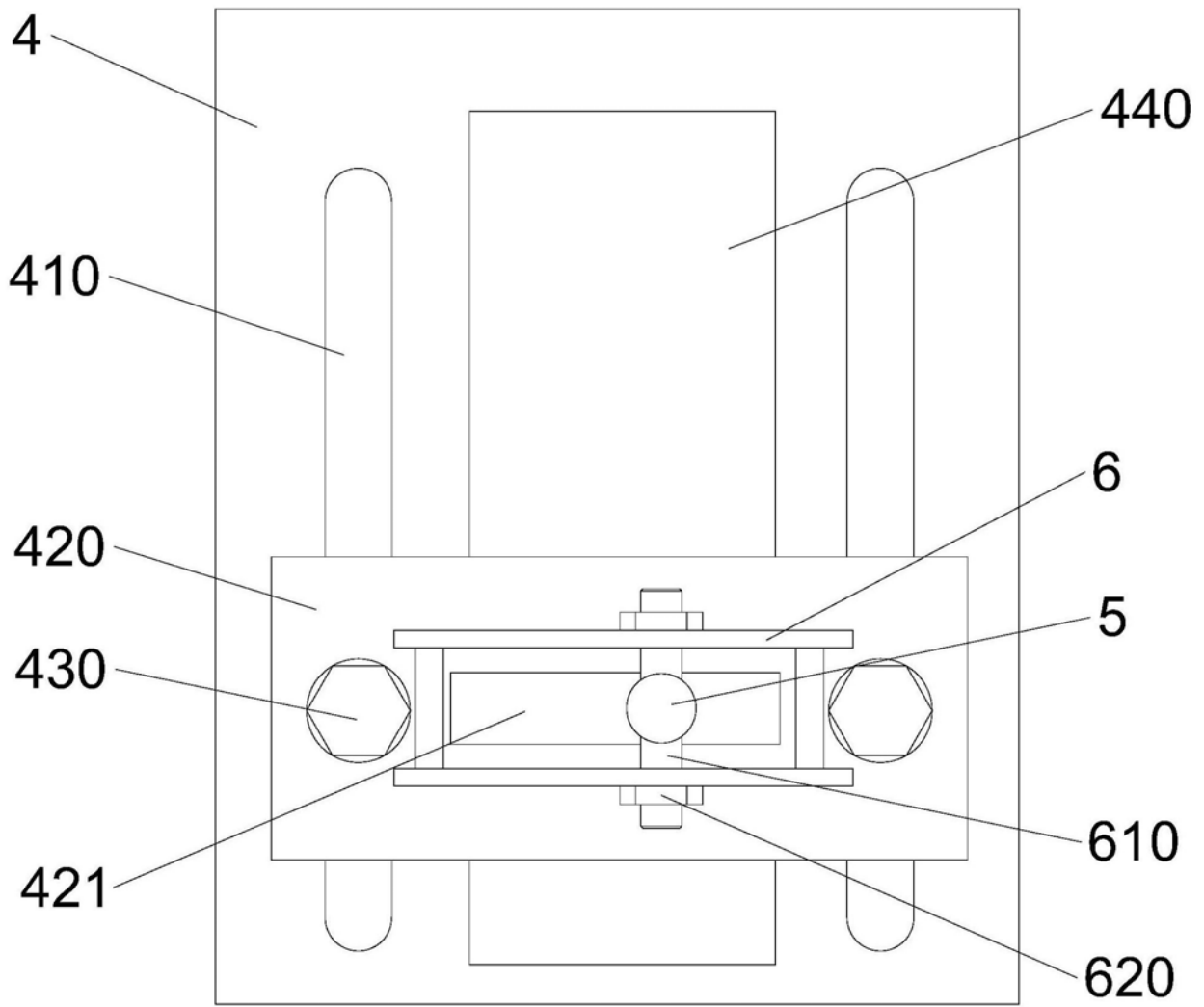


图3

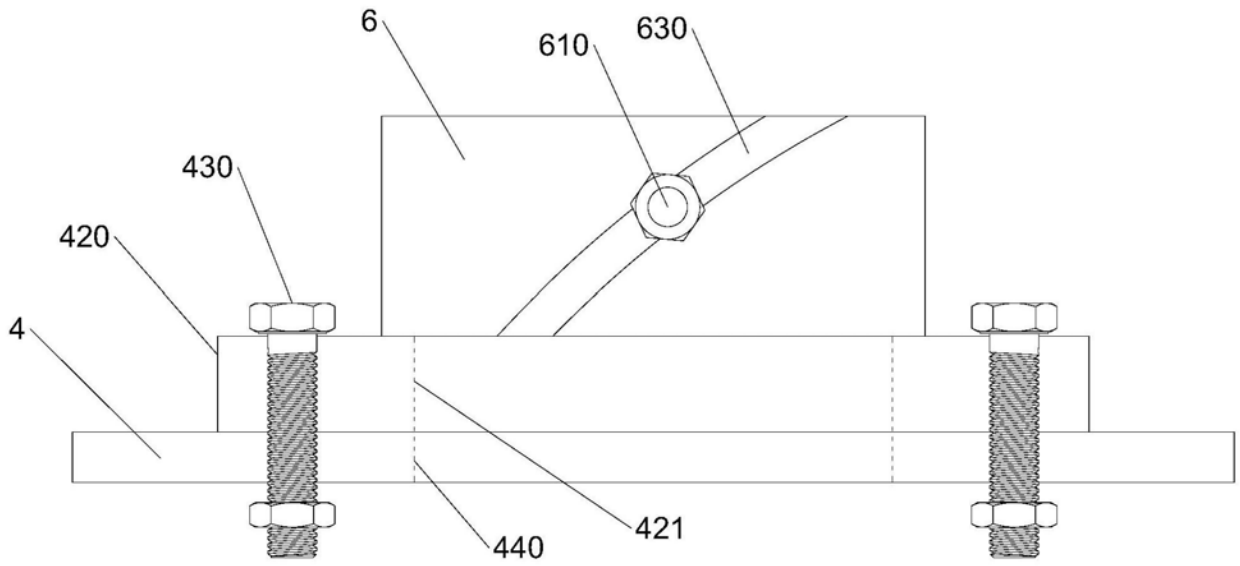


图4

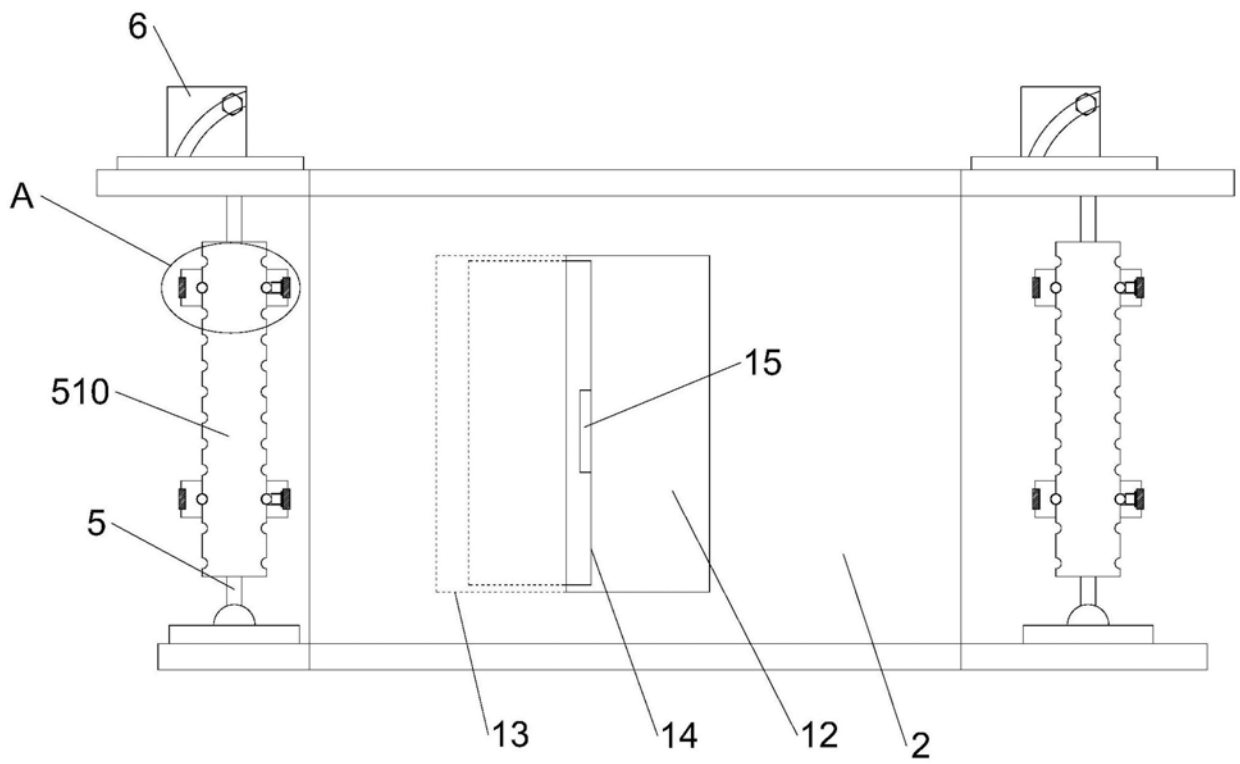


图5

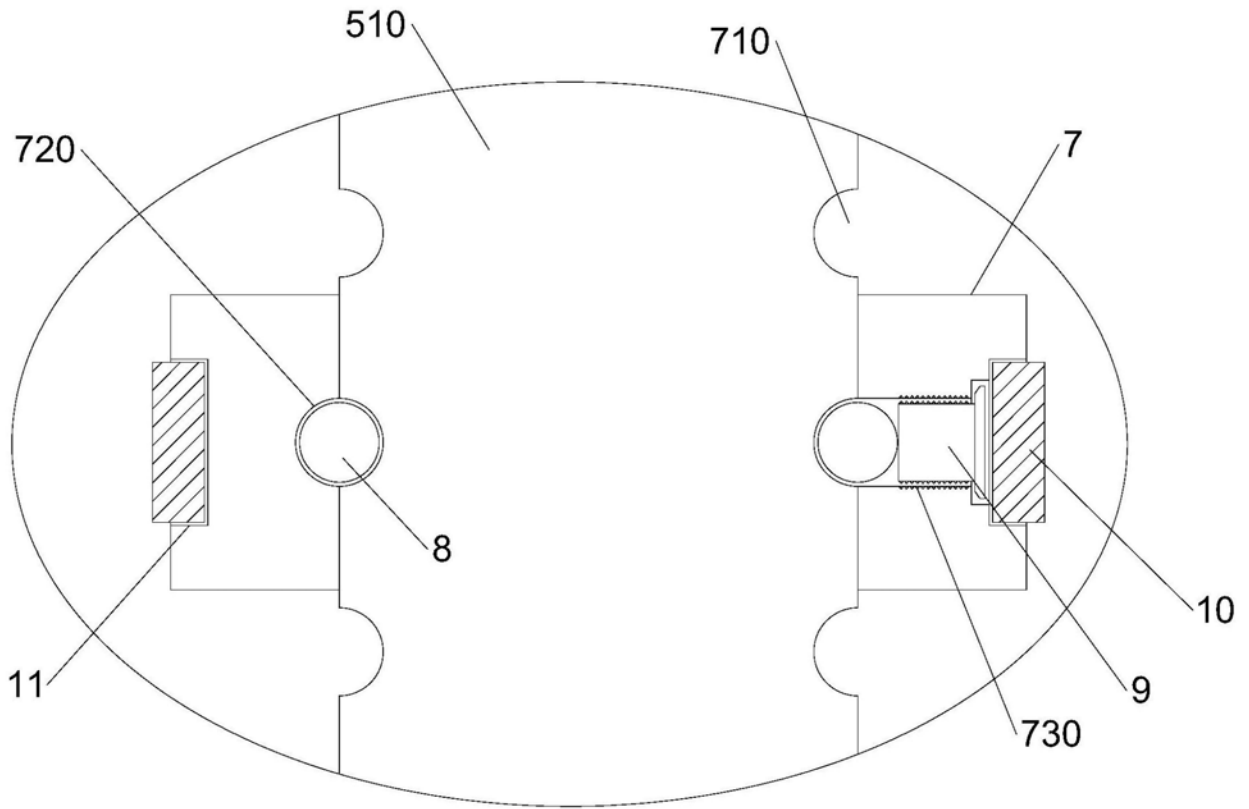


图6