(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221186003 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323282322.3
(22)申请日 2023.12.04
(73)专利权人 无锡乾邦精机科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市江阴市徐霞客镇峭岐工业集中区(霞祥路2号)
(72)发明人 吴昊旻 蒋学雷 王建华 王见见
(74)专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495
专利代理师 金婧姣
(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

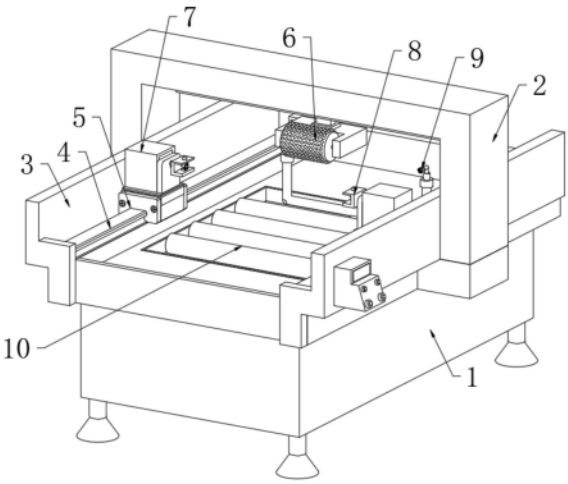
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,包括抛光机台,所述抛光机台上端面两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块上端面设置有电机,所述电机一端固定连接有主齿轮,所述主齿轮啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮中部设置有伸缩杆,所述伸缩杆一端贯穿于导向板且伸缩杆一端固定连接在夹具上,所述夹具上端面设置有电动推杆,所述电动推杆一端贯穿于夹具内部且延伸端设置有上夹板,所述抛光机台内部设置有水箱,所述水箱内部设置有主水管,所述主水管外壁设置有水泵,所述水泵一端设置有连接管,所述连接管两端均设置有水枪喷头,能够实现对棒材进行多角度转动抛光以及在对棒材抛光时进行有效降尘处理。



CN 221186003 U

1.一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,包括抛光机台(1),所述抛光机台(1)上端面两侧均设置有滑轨(4),两个所述滑轨(4)上滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)上端面设置有电机(15),所述电机(15)一端固定连接有主齿轮(16),所述主齿轮(16)啮合连接有从动齿轮(17),所述从动齿轮(17)中部设置有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)一端贯穿于导向板(20)且伸缩杆(18)一端固定连接在夹具(8)上,所述夹具(8)上端面设置有电动推杆(19),所述电动推杆(19)一端贯穿于夹具(8)内部且延伸端设置有上夹板(21),所述抛光机台(1)内部设置有水箱(13),所述水箱(13)内部设置有主水管(23),所述主水管(23)外壁设置有水泵(24),所述水泵(24)一端设置有连接管(26),所述连接管(26)两端均设置有水枪喷头(9)。

2.根据权利要求1所述的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,所述机台(1)上端面位于滑轨(4)一侧设置有防护板(3),所述电机(15)固定放置在安装座(14)上,所述电机(15)外部设置有防护罩(7)。

3.根据权利要求1所述的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,所述导向板(20)底部固定连接在滑块(5)上端,所述夹具(8)内部设置有下夹板(22),所述上夹板(21)和下夹板(22)外壁均设置为螺纹状。

4.根据权利要求1所述的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光机台(1)上端面设置有固定架(2),所述固定架(2)下端面设置有电动滑道(12)且电动滑道(12)上滑动连接有气缸(11)。

5.根据权利要求4所述的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,所述气缸(11)一端固定连接有安装板,所述安装板上固定设置有抛光辊筒(6),所述抛光辊筒(6)外壁设置有若干个抛光支杆。

6.根据权利要求1所述的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光机台(1)上端面位于水箱(13)上方设置有滚筒(10),所述主水管(23)外壁滑动连接有限位套筒(25),所述限位套筒(25)一端固定连接在水箱(13)内壁上,所述连接管(26)两端均设置有连接套(27)且连接套(27)转动连接在水枪喷头(9)下端。

一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棒材加工技术领域,特别是涉及一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 棒材一般指简单断面型材,棒材生产工艺流程一般包括加热,轧制,剪切冷却,抛光等流程,目前常用抛光机对棒材表面进行打磨抛光,使其快速加工对其进行高精度加工。

[0003] 现有公开号为CN214685879U的专利提出了一种便于使用的棒材加工用抛光装置,该抛光装置通过调节手柄,调节螺杆,内螺纹管,清理板和清洁层的设置,有利于清理棒材的表面,所述的安装板,翼形螺栓,高度调节螺杆,轴承和调节架的设置,有利于调节抛光板的高度,但是该抛光装置不具备对棒材固定的同时对其多角度转动抛光,上述在对棒材进行抛光时,只能对其固定角度抛光,需要工作人员手动对棒材进行转动才能对其抛光,降低了对棒材加工的效率,同时也增加了工作人员的负担,费时费力,影响了抛光装置的使用,针对上述问题,我们提出了一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置进行改进和升级。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0006] 设计一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,包括抛光机台,所述抛光机台上端面两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块上端面设置有电机,所述电机一端固定连接有主齿轮,所述主齿轮啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮中部设置有伸缩杆,所述伸缩杆一端贯穿于导向板且伸缩杆一端固定连接在夹具上,所述夹具上端面设置有电动推杆,所述电动推杆一端贯穿于夹具内部且延伸端设置有上夹板,所述抛光机台内部设置有水箱,所述水箱内部设置有主水管,所述主水管外壁设置有水泵,所述水泵一端设置有连接管,所述连接管两端均设置有水枪喷头。

[0007] 进一步的,所述机台上端面位于滑轨一侧设置有防护板,所述电机固定放置在安装座上,所述电机外部设置有防护罩。

[0008] 进一步的,所述导向板底部固定连接在滑块上端,所述夹具内部设置有下夹板,所述上夹板和下夹板外壁均设置为螺纹状。

[0009] 进一步的,所述抛光机台上端面设置有固定架,所述固定架下端面设置有电动滑道且电动滑道上滑动连接有气缸。

[0010] 进一步的,所述气缸一端固定连接有安装板,所述安装板上固定设置有抛光辊筒,所述抛光辊筒外壁设置有若干个抛光支杆。

[0011] 进一步的,所述抛光机台上端面位于水箱上方设置有滚筒,所述主水管外壁滑动连接有限位套筒,所述限位套筒一端固定连接在水箱内壁上,所述连接管两端均设置有连

接套且连接套转动连接在水枪喷头下端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型装置内设置滑块、滑轨、电机、主齿轮、从动齿轮、伸缩杆、夹具、电动推杆、上夹板等构件,通过驱动电机15带动主齿轮啮合从动齿轮转动,使其从动齿轮带动中部的伸缩杆转动,使其伸缩杆带动夹具进行转动,同时利用导向板对伸缩杆进行限位,然后驱动电动推杆带动夹具上的上夹板将棒材固定在下夹板上,可以对棒材进行多角度转动抛光,避免棒材位置固定需要工作人员手动操作降低了工作效率等问题,省时省力,结果简单。

[0014] 2、本实用新型装置内设置水箱、主水管、水泵、限位套筒、连接管、连接套和水枪喷头,通过驱动水泵将水箱内部的水通过主水管顺着连接管两端从水枪喷头喷出,利用限位套筒对主水管进行固定,可以对棒材抛光时进行降尘,避免灰尘过大碎屑飞溅出去导致清理困难等问题,有利于减轻工作人员负担。

[0015] 参照后文的说明和附图,详细公开了本实用新型的特定实施方式,指明了本实用新型的原理可以被采用的方式。应该理解,本实用新型的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内,本实用新型的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0016] 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。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置左视剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2处固定结构拆分示意图;

[0020] 图4为图3处夹具结构放大拆分示意图;

[0021] 图5为图2处清洗结构放大示意图。

[0022] 图中:1、抛光机台;2、固定架;3、防护板;4、滑轨;5、滑块;6、抛光辊筒;7、防护罩;8、夹具;9、水枪喷头;10、滚筒;11、气缸;12、电动滑道;13、水箱;14、安装座;15、电机;16、主齿轮;17、从动齿轮;18、伸缩杆;19、电动推杆;20、导向板;21、上夹板;22、下夹板;23、主水管;24、水泵;25、限位套筒;26、连接管;27、连接套。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1—图5所示,本实施例提供的设计一种高精度便于使用的棒材加工用抛光装置,包括抛光机台1,抛光机台01上端面两侧均设置有滑轨4,两个滑轨4上滑动连接有滑块5,滑块5上端面设置有电机15,电机15一端固定连接有主齿轮16,主齿轮16啮合连接有从动齿轮17,从动齿轮17中部设置有伸缩杆18,伸缩杆18一端贯穿于导向板20且伸缩杆18一端

固定连接在夹具8上,夹具8上端面设置有电动推杆19,电动推杆19一端贯穿于夹具8内部且延伸端设置有上夹板21,抛光机台1内部设置有水箱13,水箱13内部设置有主水管23,主水管23外壁设置有水泵24,水泵24一端设置有连接管26,连接管26两端均设置有水枪喷头9。

[0025] 较佳的,机台1上端面位于滑轨4一侧设置有防护板3,电机15固定放置在安装座14上,电机15外部设置有防护罩7,便于对电机15进行稳定安装,导向板20底部固定连接在滑块5上端,夹具8内部设置有下夹板22,上夹板21和下夹板22外壁均设置为螺纹状,便于对棒材稳定夹持。

[0026] 较佳的,抛光机台1上端面设置有固定架2,固定架2下端面设置有电动滑道12且电动滑道12上滑动连接有气缸11,便于气缸11移动到适当距离方便抛光辊筒6对棒材进行高精度抛光,气缸11一端固定连接有安装板,安装板上固定设置有抛光辊筒6,抛光辊筒6外壁设置有若干个抛光支杆,便于对棒材精准抛光,抛光机台1上端面位于水箱13上方设置有滚筒10,主水管23外壁滑动连接有限位套筒25,限位套筒25一端固定连接在水箱13内壁上,连接管26两端均设置有连接套27且连接套27转动连接在水枪喷头9下端,便于对棒材抛光时进行降尘处理。

[0027] 本实用新型的使用原理及使用流程:通过滑块5在滑轨4上滑动到固定架2下方,通过驱动防护罩7内部的电机15工作,然后电机15带动主齿轮16啮合从动齿轮17转动,使其从动齿轮17带动中部的伸缩杆18转动,使其伸缩杆18带动夹具8进行转动,同时利用导向板20对伸缩杆18进行限位,然后驱动电动推杆19带动夹具8上的上夹板21将棒材固定在下夹板22上,通过气缸11在电动滑道12上移动合适距离后,使其气缸11带动固定板上的抛光辊筒6对棒材进行高精度多角度抛光,避免棒材位置固定需要工作人员手动操作降低了工作效率等问题,在对棒材进行抛光时,通过驱动水泵24将水箱13内部的水通过主水管23顺着连接管26两端从水枪喷头9喷出,利用限位套筒25对主水管23进行固定,可以对棒材抛光时进行降尘,避免灰尘过大碎屑飞溅出去导致清理困难等问题。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体的情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

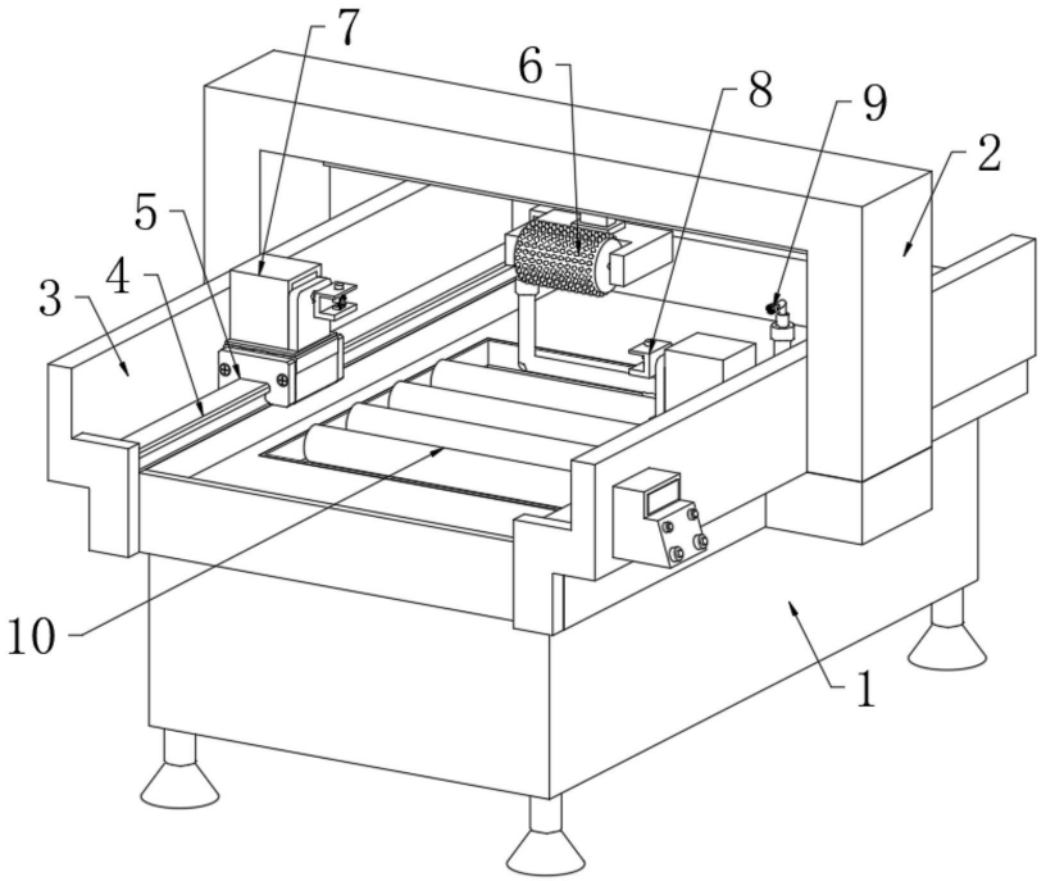


图1

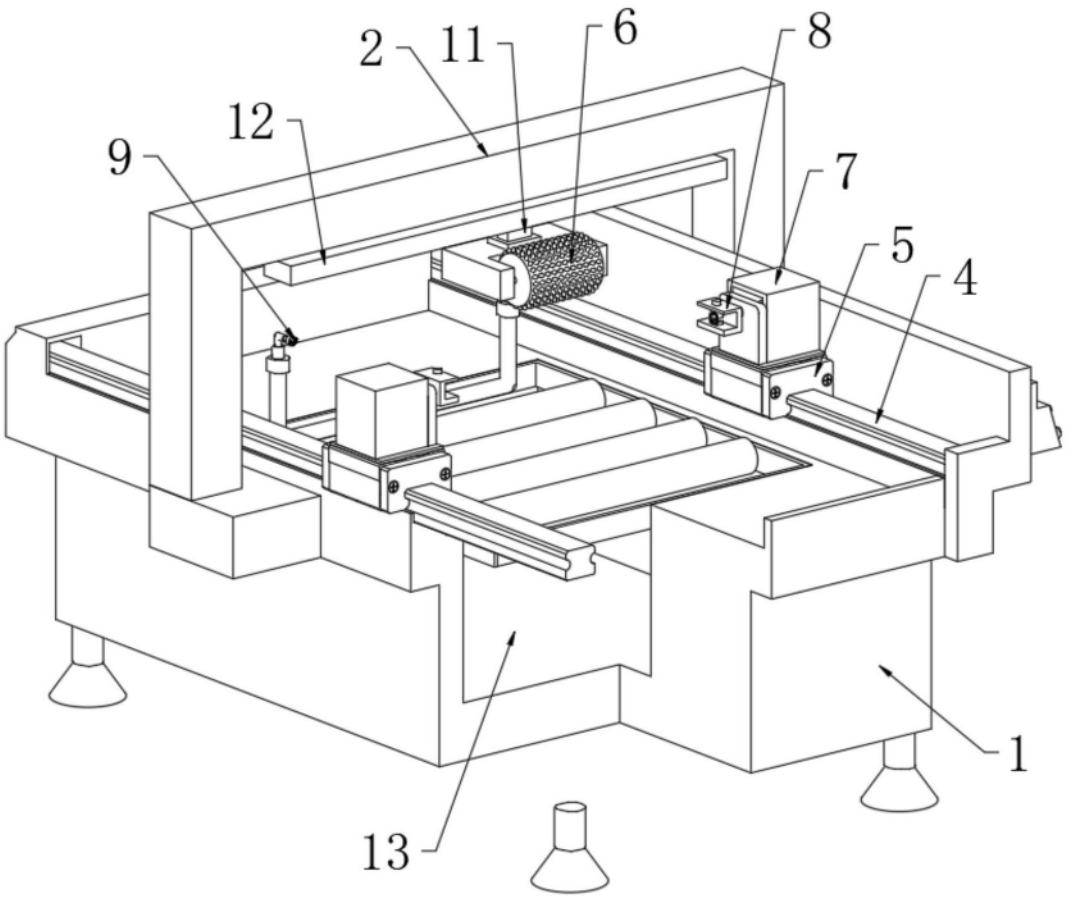


图2

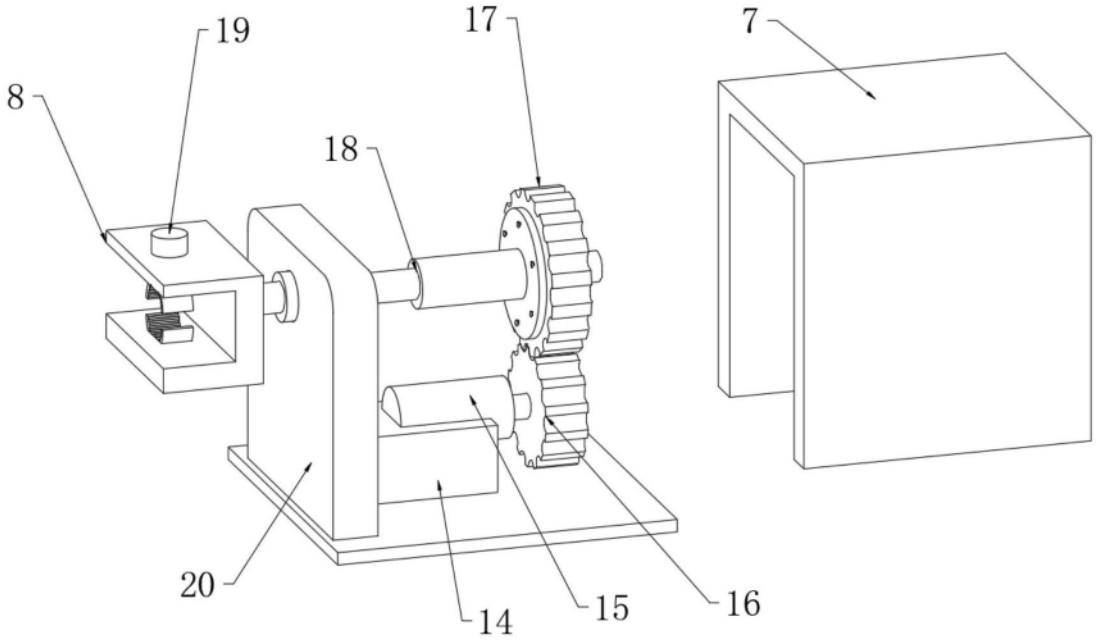


图3

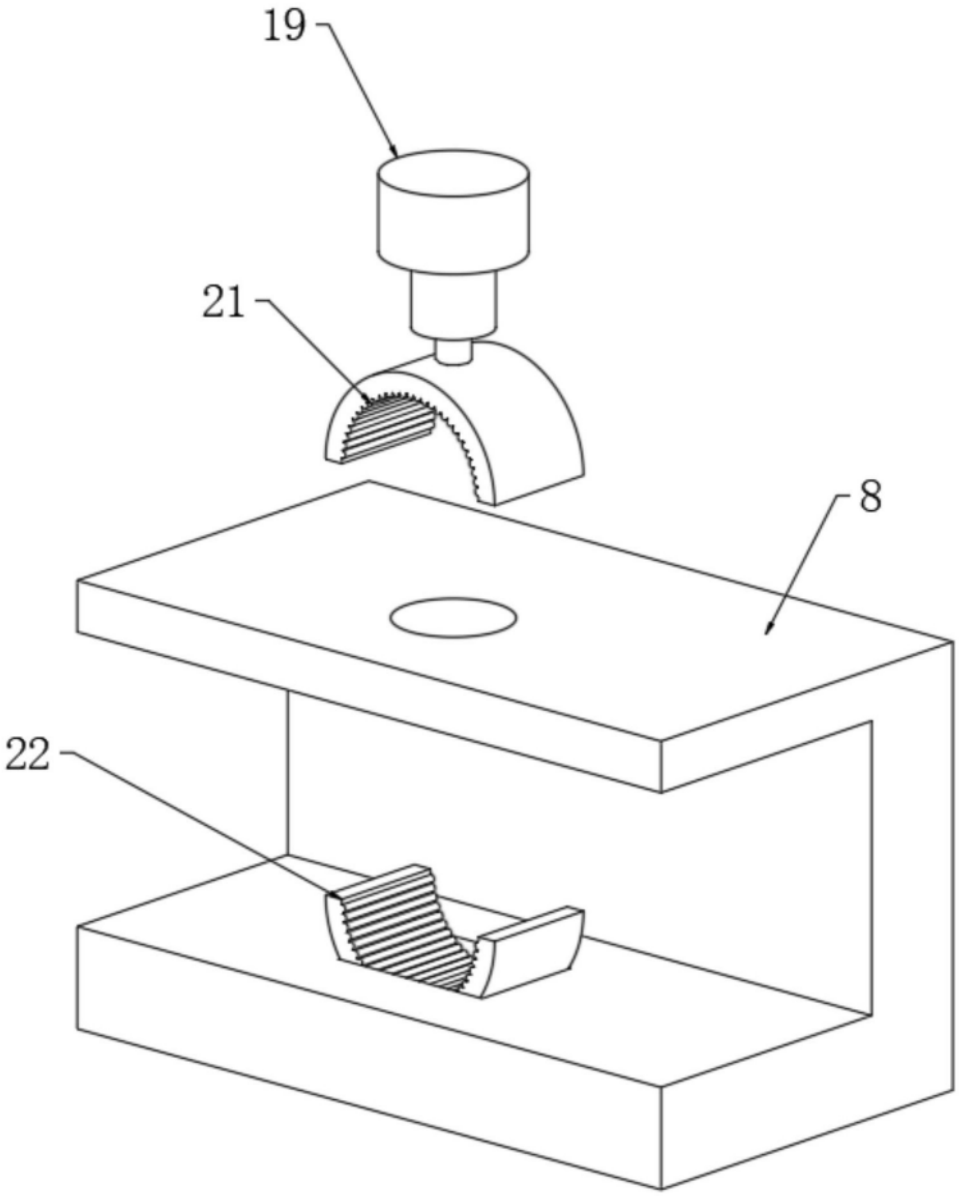


图4

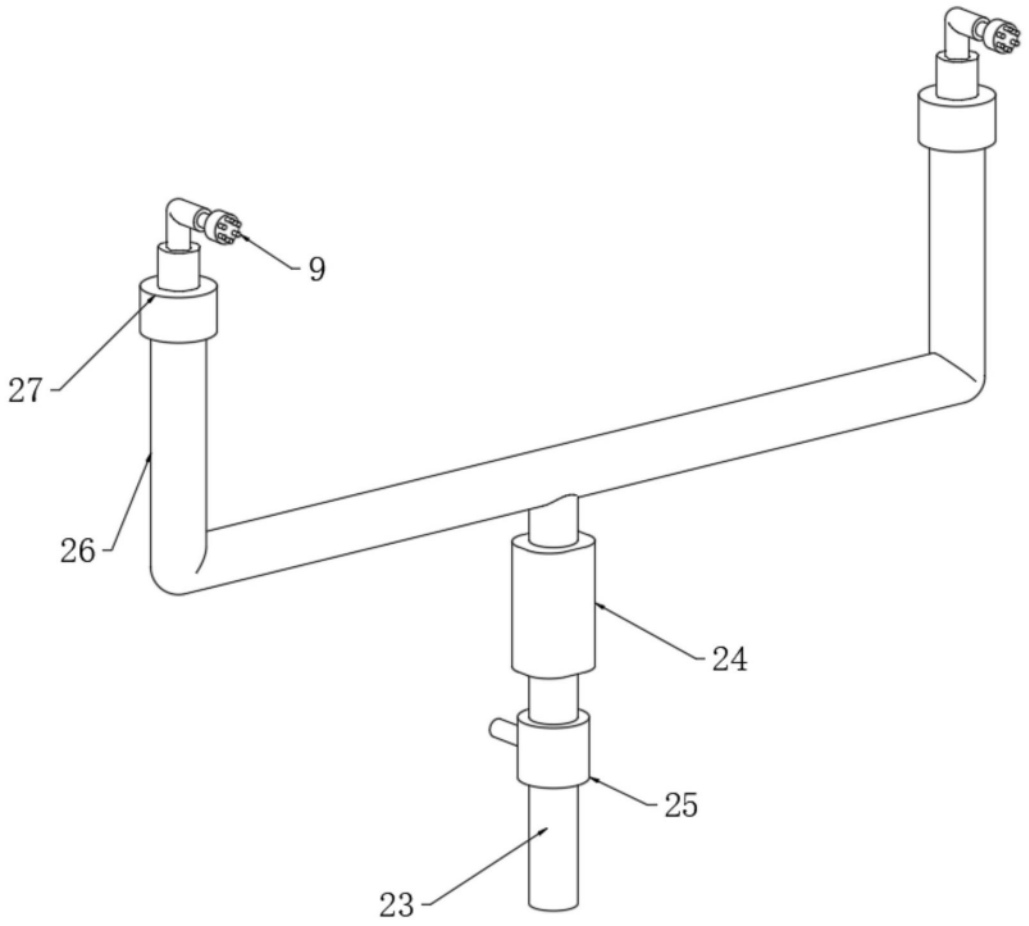


图5