



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221818321 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420348620.3

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 东莞市永结工业材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇汀山村
新区五巷27号3号楼102室

(72) 发明人 周文华

(74) 专利代理机构 广东聚小创专利代理事务所
(普通合伙) 44798

专利代理师 马旻

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

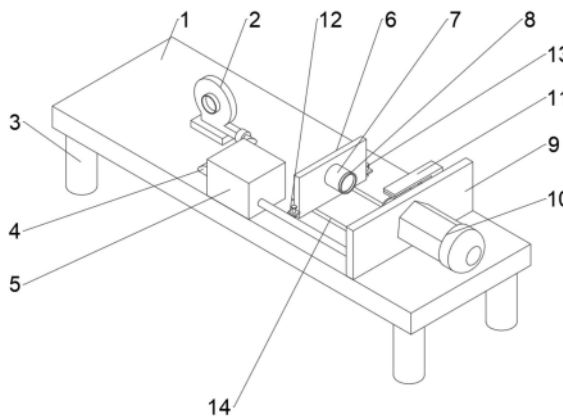
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轴承生产用轴承圈抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承圈生产装置领域,公开了一种轴承生产用轴承圈抛光设备,包括工作台,所述工作台上端固定设置有固定板,所述固定板一侧转动连接有转轴,所述工作台上端滑动设置有移动板,所述工作台上端固定设置有外壳,所述外壳内部滑动设置有固定架,所述固定架下端固定设置有磨片,所述工作台上端固定设置有吸风机,所述吸风机一端连通有吸风管。本实用新型中,轴承圈固定在转轴外部,可以在外壳内部滑动固定架可以为不同大小的提供抛光,由于可以快速调整以适应不同尺寸的轴承,因此无需在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这有助于提高生产效率,减少生产停机时间。



1. 一种轴承生产用轴承圈抛光设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端固定设置有固定板(9),所述固定板(9)一侧转动连接有转轴(21),所述工作台(1)上端滑动设置有移动板(6),所述工作台(1)上端固定设置有外壳(18),所述外壳(18)内部滑动设置有固定架(11),所述固定架(11)下端固定设置有磨片(19);

所述工作台(1)上端固定设置有吸风机(2),所述吸风机(2)一端连通有吸风管(4),所述工作台(1)上端固定设置有收集箱(5),所述吸风管(4)和收集箱(5)之间连通,所述吸风管(4)远离吸风机(2)的一端固定设置有吸风口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述工作台(1)上端开设有两条滑槽(14),所述移动板(6)底端固定连接有两个滑块(23),所述滑块(23)和滑槽(14)能够滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述移动板(6)靠近固定板(9)的一侧固定设置有固定壳(7),所述固定壳(7)远离移动板(6)的一侧固定设置有垫片(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述移动板(6)两侧均固定设置有固定块(12),所述固定块(12)上端套接有贯穿固定块(12)的固定螺杆(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述工作台(1)下端固定连接有多个支撑柱(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述外壳(18)侧面开设有多个贯穿外壳(18)的伸缩孔(17),所述固定架(11)一侧开设有贯穿固定架(11)的固定孔(22),所述外壳(18)一侧设置有穿插伸缩孔(17)和固定孔(22)的横杆(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述转轴(21)外部套有防滑套(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,其特征在于:所述固定板(9)侧面固定设置有电机(10),所述电机(10)的输出端和转轴(21)固定连接。

一种轴承生产用轴承圈抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承圈生产装置领域,尤其涉及一种轴承生产用轴承圈抛光设备。

背景技术

[0002] 在轴承生产过程中,轴承圈抛光是一道重要的工序,在轴承圈的铸造或锻造过程中,可能会产生一些表面缺陷,如气孔、砂眼、裂纹等,抛光可以去除这些缺陷,提高轴承圈的表面质量,同时抛光可以降低轴承圈的表面粗糙度,从而提高轴承的运转精度和寿命。

[0003] 轴承的种类很多,大小也不同,在进行轴承圈抛光时,需要考虑到这方面的问题,现有的有些抛光设备只能对一种轴承进行抛光,当遇到不同大小的轴承,会在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这不利于提高生产效率,同时增加了生产停机时间。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种轴承生产用轴承圈抛光设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,将轴承固定在转轴外部,可以在外壳内部滑动固定架可以为不同大小的提供抛光,由于可以快速调整以适应不同尺寸的轴承,因此无需在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这有助于提高生产效率,减少生产停机时间,同时使用通用的抛光设备可以简化生产流程,减少操作人员的培训时间,操作人员只需要学习如何操作一种设备,而无需为每种尺寸的轴承学习不同的操作方法。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种轴承生产用轴承圈抛光设备,包括工作台,所述工作台上端固定设置有固定板,所述固定板一侧转动连接有转轴,所述工作台上端滑动设置有移动板,所述工作台上端固定设置有外壳,所述外壳内部滑动设置有固定架,所述固定架下端固定设置有磨片;

[0007] 所述工作台上端固定设置有吸风机,所述吸风机一端连通有吸风管,所述工作台上端固定设置有收集箱,所述吸风管和收集箱之间连通,所述吸风管远离吸风机的一端固定设置有吸风口;

[0008] 通过上述技术方案,将轴承圈固定在转轴外部,可以在外壳内部滑动固定架可以为不同大小的提供抛光,由于可以快速调整以适应不同尺寸的轴承,因此无需在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这有助于提高生产效率,减少生产停机时间。

[0009] 进一步地,所述工作台上端开设有两条滑槽,所述移动板底端固定连接有两个滑块,所述滑块和滑槽能够滑动配合;

[0010] 通过上述技术方案,滑块和滑槽能够滑动配合,是移动板在工作台上端滑动的主要方式。

[0011] 进一步地,所述移动板靠近固定板的一侧固定设置有固定壳,所述固定壳远离移

动板的一侧固定设置有垫片；

[0012] 通过上述技术方案,移动板移动带动固定壳对轴承进行固定,垫片防止在抛光的时候固定壳和轴承圈直接接触,防止固定壳刮花轴承圈。

[0013] 进一步地,所述移动板两侧均固定设置有固定块,所述固定块上端套接有贯穿固定块的固定螺杆；

[0014] 通过上述技术方案,通过拧动固定螺杆直至其和工作台顶紧,这样移动板便被固定,防止在抛光的时候,固定壳压紧不了轴承圈。

[0015] 进一步地,所述工作台下端固定连接有多个支撑柱；

[0016] 通过上述技术方案,多个支撑柱可以为工作台提供一个很好的支撑作用。

[0017] 进一步地,所述外壳侧面开设有多个贯穿外壳的伸缩孔,所述固定架一侧开设有贯穿固定架的固定孔,所述外壳一侧设置有穿插伸缩孔和固定孔的横杆；

[0018] 通过上述技术方案,通过横杆穿插不同的伸缩孔可以将固定架在不同高度进行固定,以便于抛光不同尺寸的轴承圈。

[0019] 进一步地,所述转轴外部套有防滑套；

[0020] 通过上述技术方案,防滑套能增加设备和轴承圈内侧的摩擦,确保转轴能够带动轴承圈进行转动,同时防滑套防止了转轴和轴承圈直接接触。

[0021] 进一步地,所述固定板侧面固定设置有电机,所述电机的输出端和转轴固定连接；

[0022] 通过上述技术方案,电机工作带动转轴转动。继而带动轴承圈进行转动。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果：

[0024] 1、本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,将轴承固定在转轴外部,可以在外壳内部滑动固定架可以为不同大小的提供抛光,由于可以快速调整以适应不同尺寸的轴承,因此无需在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这有助于提高生产效率,减少生产停机时间,同时使用通用的抛光设备可以简化生产流程,减少操作人员的培训时间,操作人员只需要学习如何操作一种设备,而无需为每种尺寸的轴承学习不同的操作方法。

[0025] 2、本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备,吸风机和吸风管可以将抛光时产生的一些碎屑等收集在收集箱内部,抛光操作会产生碎屑,如果不及时清理,可能会散落在工作区域,影响工作环境的整洁度,收集碎屑可以保持工作区域的清洁,减少工作人员滑倒或受伤的风险,同时抛光产生的碎屑可能会附着在轴承圈表面,影响其表面质量,收集碎屑可以减少它们对产品质量的不良影响,提高产品的合格率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备的立体结构图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备的另一立体结构图；

[0028] 图3为本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备的俯视图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备移动板的连接结构图；

[0030] 图5为本实用新型提出的一种轴承生产用轴承圈抛光设备的固定架的连接结构图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、工作台;2、吸风机;3、支撑柱;4、吸风管;5、收集箱;6、移动板;7、固定壳;8、垫片;9、固定板;10、电机;11、固定架;12、固定块;13、固定螺杆;14、滑槽;15、吸风口;16、横杆;17、伸缩孔;18、外壳;19、磨片;20、防滑套;21、转轴;22、固定孔;23、滑块。

具体实施方式

[0033] 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、完整的描述,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。

[0034] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种轴承生产用轴承圈抛光设备,包括工作台1,工作台1上端固定设置有固定板9,固定板9一侧转动连接有转轴21,工作台1上端滑动设置有移动板6,工作台1上端固定设置有外壳18,外壳18内部滑动设置有固定架11,固定架11下端固定设置有磨片19;

[0035] 工作台1上端固定设置有吸风机2,吸风机2一端连通有吸风管4,工作台1上端固定设置收集箱5,吸风管4和收集箱5之间连通,吸风管4远离吸风机2的一端固定设置有吸风口15。

[0036] 工作台1上端开设有两条滑槽14,移动板6底端固定连接有两个滑块23,滑块23和滑槽14能够滑动配合,滑块23和滑槽14能够滑动配合,是移动板6在工作台1上端滑动的主要方式。

[0037] 移动板6靠近固定板9的一侧固定设置有固定壳7,固定壳7远离移动板6的一侧固定设置有垫片8,移动板6移动带动固定壳7对轴承进行固定,垫片8防止在抛光的时候固定壳7和轴承圈直接接触,防止固定壳7刮花轴承圈。

[0038] 移动板6两侧均固定设置有固定块12,固定块12上端套接有贯穿固定块12的固定螺杆13,通过拧动固定螺杆13直至其和工作台1顶紧,这样移动板6便被固定,防止在抛光的时候,固定壳7压紧不了轴承圈。

[0039] 工作台1下端固定连接有多个支撑柱3,多个支撑柱3可以为工作台1提供一个很好的支撑作用。

[0040] 外壳18侧面开设有多个贯穿外壳18的伸缩孔17,固定架11一侧开设有贯穿固定架11的固定孔22,外壳18一侧设置有穿插伸缩孔17和固定孔22的横杆16,通过横杆16穿插不同的伸缩孔17可以将固定架11在不同高度进行固定,以便于抛光不同尺寸的轴承圈。

[0041] 转轴21外部套有防滑套20,防滑套20能增加设备和轴承圈内侧的摩擦,确保转轴21能够带动轴承圈进行转动,同时防滑套20防止了转轴21和轴承圈直接接触。

[0042] 固定板9侧面固定设置有电机10,电机10的输出端和转轴21固定连接,电机10工作带动转轴21转动。继而带动轴承圈进行转动。

[0043] 工作原理:将轴承圈套在转轴21外部,移动板6移动带动固定壳7对轴承圈进行固定,电机10工作带动转轴21转动,此时固定架11下端的磨片19可以为轴承圈进行打磨抛光,通过横杆16穿插不同的伸缩孔17可以将固定架11在不同高度进行固定,以便于抛光不同尺寸的轴承圈,由于可以快速调整以适应不同尺寸的轴承,因此无需在更换轴承型号时花费大量时间来调整设备,这有助于提高生产效率,减少生产停机时间,通过拧动固定螺杆(13)

直至其和工作台(1)顶紧,这样移动板(6)便被固定,防止在抛光的时候,固定壳(7)压紧不了轴承圈,同时在抛光的时候,吸风机2和吸风管4可以将抛光时产生的一些碎屑等收集在收集箱5内部。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

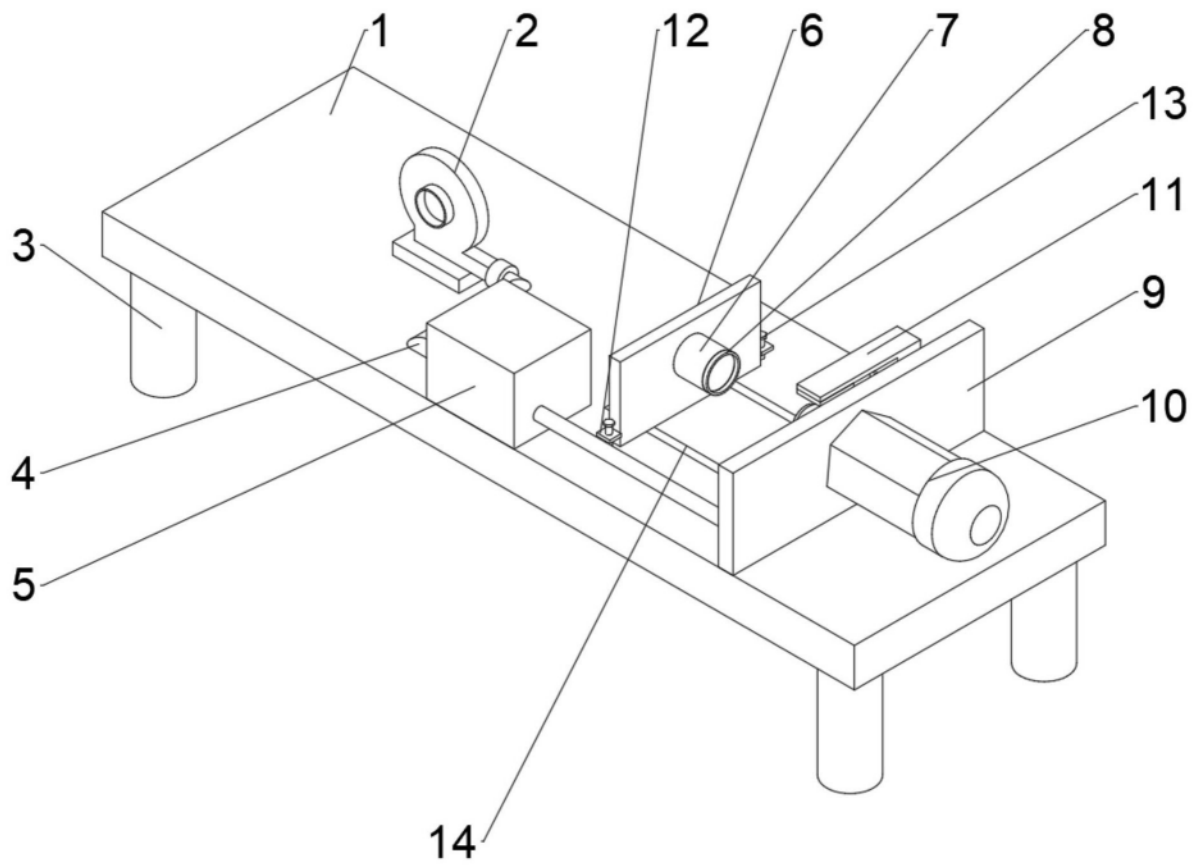


图1

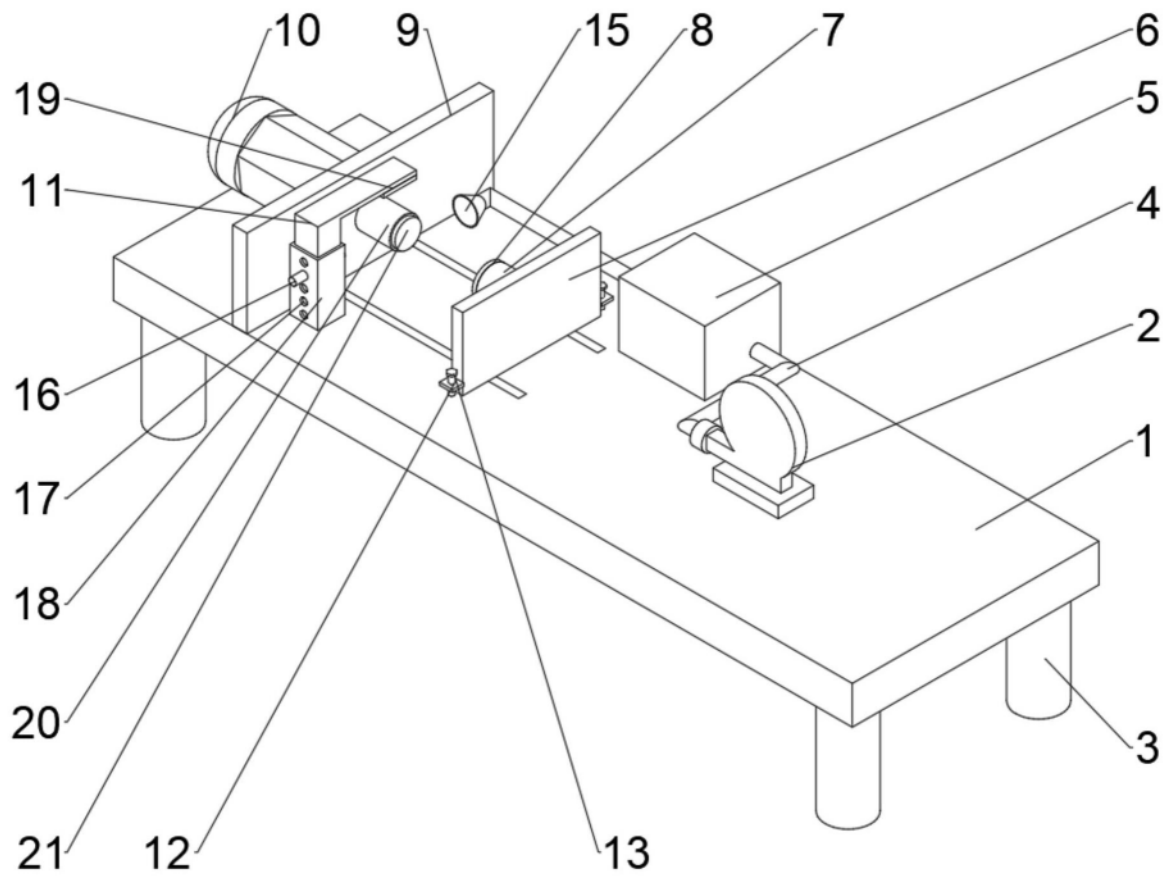


图2

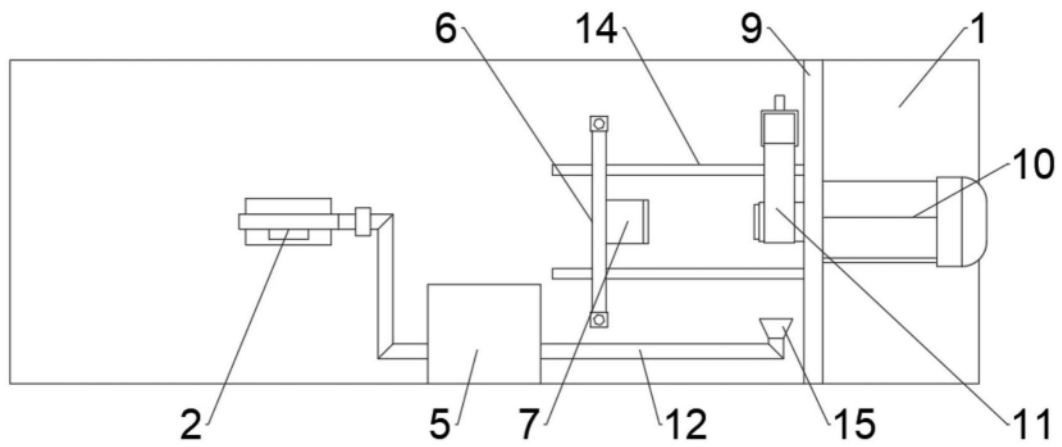


图3

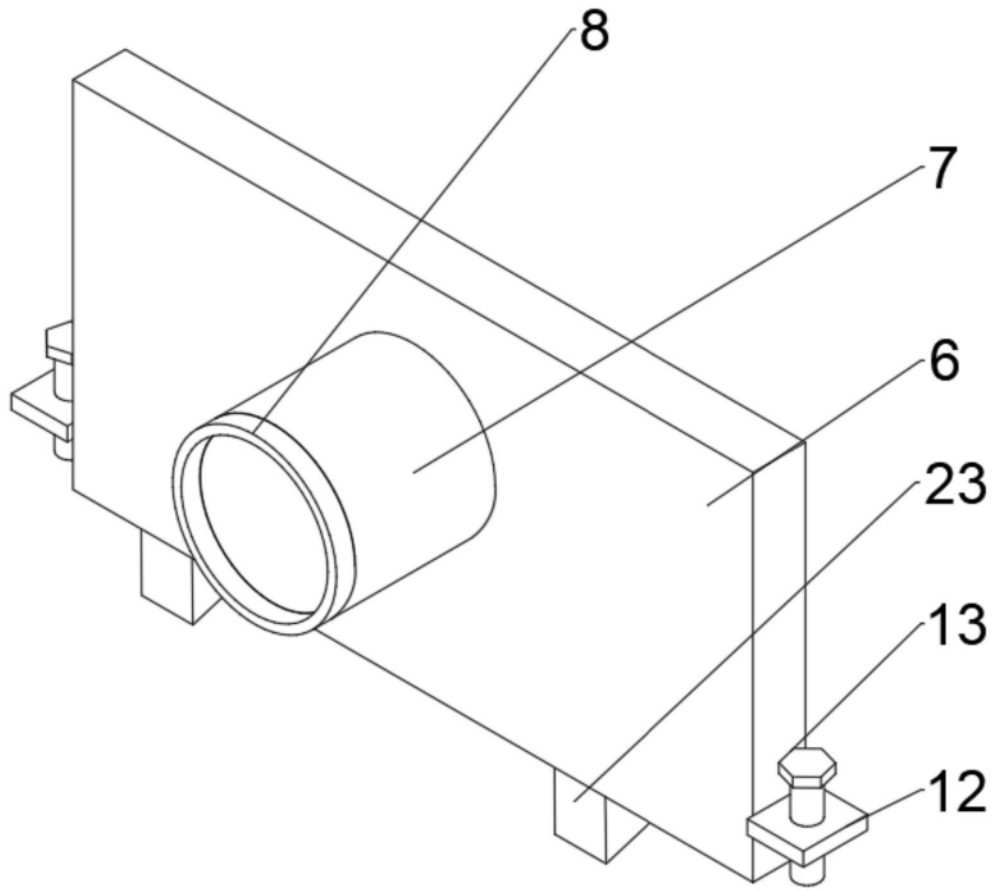


图4

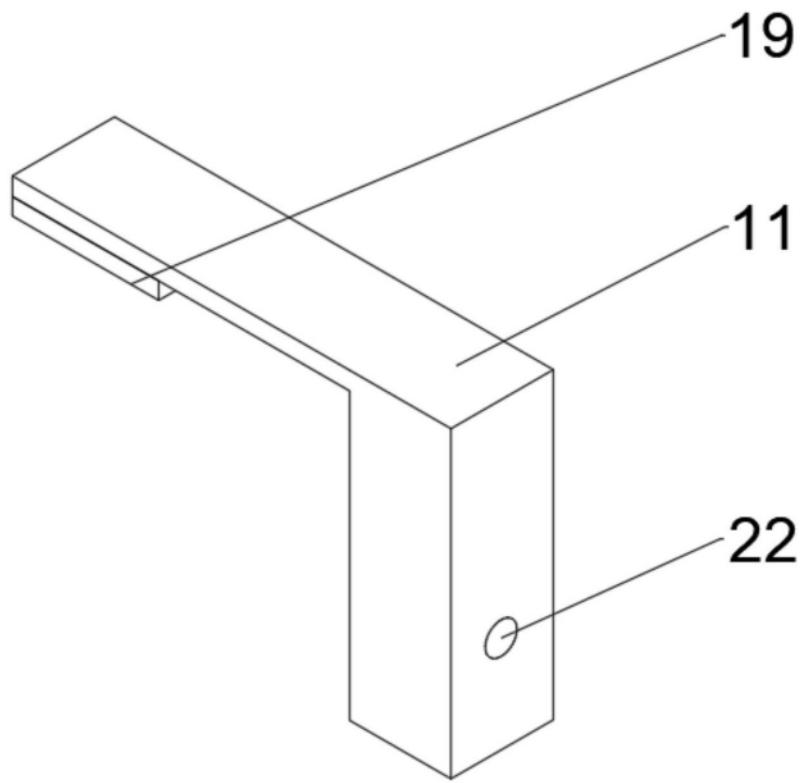


图5