(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211540732 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922363447.6

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 江苏万意节能科技有限公司
地址 213200 江苏省常州市武进区牛塘镇卢家巷工业园3号

(72)发明人 万如生

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397
代理人 尹英

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 37/00(2012.01)
B24B 37/27(2012.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

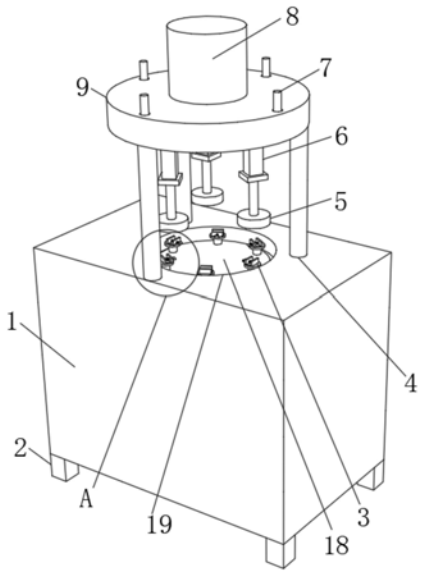
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及抛光研磨设备技术领域，且公开了一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置，包括机体，机体的底部固定连接有四组支撑腿，在机体的内部开设有放置槽，所述放置槽的顶部开设有空腔，所述放置槽底部内壁固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接有活动块，且活动块转动连接在空腔内。该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过马达与转动块之间的配合，进而当旋转电机带动活动块转动从而使夹持装置上的材料被砂轮处理时，马达带动转动块转动，从而使砂轮随之转动，并且因马达和旋转电机的运作反向相反，由此使砂轮能够更便捷效率更高的对材料进行处理，从而增加了抛光研磨的效率。



CN 211540732 U

1.一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,包括机体(1),其特征在于:机体(1)的底部固定连接有四组支撑腿(2),在机体(1)的内部开设有放置槽(20),所述放置槽(20)的顶部开设有空腔(19),所述放置槽(20)底部内壁固定连接有旋转电机(21),所述旋转电机(21)的输出端固定连接有活动块(18),且活动块(18)转动连接在空腔(19)内,在活动块(18)的上表面固定连接有多组夹持装置(3),所述机体(1)的上表面固定连接有三组支撑柱(4),三组所述支撑柱(4)的顶端均与固定块(9)固定连接,所述固定块(9)的顶部固定连接有固定筒(8),所述固定块(9)的内部开设有旋转槽(17),在旋转槽(17)的外侧开设有平衡腔(11),在固定块(9)的顶部开设有四组通孔(12),所述固定筒(8)的内部开设有凹槽(15),在凹槽(15)顶部内壁固定连接有马达(14),所述马达(14)的输出端伸入旋转槽(17)内并与转动块(16)固定连接,所述转动块(16)的外侧固定连接有平衡块(13),且平衡块(13)转动连接在平衡腔(11)内,所述平衡块(13)的外侧固定连接有四组转动棍(10),在通孔(12)的内部插接有卡棍(7),所述卡棍(7)与转动棍(10)接触,所述转动块(16)的底部固定连接有三组推杆电机(6),所述推杆电机(6)的输出端设置有砂轮(5)。

2.根据权利要求1所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述夹持装置(3)包括有连接柱(303),所述连接柱(303)的底端与活动块(18)的上表面固定连接,所述连接柱(303)的顶端固定连接有圆盘(301),在圆盘(301)的上表面固定连接有固定板(307),所述固定板(307)的右侧固定连接有轴承(306),所述轴承(306)的右侧固定连接有螺纹杆(308),所述螺纹杆(308)的外侧螺装有夹板(305),在螺纹杆(308)的右端固定连接有把手(304),在圆盘(301)的内部开设有滑槽(302),所述夹板(305)的底部固定连接有两组移动块(309),且移动块(309)滑动连接在滑槽(302)内。

3.根据权利要求1所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述转动块(16)为圆形转动块,且转动块(16)的直径小于旋转槽(17)内壁的直径。

4.根据权利要求1所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述平衡块(13)为圆环型平衡块,所述平衡块(13)的直径大于旋转槽(17)内壁的直径并小于平衡腔(11)内壁的直径。

5.根据权利要求2所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述夹板(305)的内部开设有与螺纹杆(308)外侧螺纹相适配的螺纹孔。

6.根据权利要求2所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述把手(304)为圆柱型把手,所述把手(304)的长度大于夹板(305)上螺纹孔内壁的直径。

7.根据权利要求2所述的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置,其特征在于:所述夹板(305)的高度和长度分别与固定板(307)的高度和长度相适配。

一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光研磨设备技术领域，具体为一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法，是利用抛光工具或磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工，现有的研磨抛光技术中，无法便捷的对多组停经片等带材进行快速的处理，所以降低停经片等带材的生产效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置，具备便捷又快速的对多组带材进行抛光研磨的处理等优点，解决了无法便捷的对多组停经片等带材进行快速的抛光研磨处理的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述便捷又快速的对多组带材进行抛光研磨的处理的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置，包括机体，机体的底部固定连接有四组支撑腿，在机体的内部开设有放置槽，所述放置槽的顶部开设有空腔，所述放置槽底部内壁固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接有活动块，且活动块转动连接在空腔内，在活动块的上表面固定连接有多组夹持装置，所述机体的上表面固定连接有三组支撑柱，三组所述支撑柱的顶端均与固定块固定连接，所述固定块的顶部固定连接有固定筒，所述固定块的内部开设有旋转槽，在旋转槽的外侧开设有平衡腔，在固定块的顶部开设有四组通孔，所述固定筒的内部开设有凹槽，在凹槽顶部内壁固定连接有马达，所述马达的输出端伸入旋转槽内并与转动块固定连接，所述转动块的外侧固定连接有平衡块，且平衡块转动连接在平衡腔内，所述平衡块的外侧固定连接有四组转动棍，在通孔的内部插接有卡棍，所述卡棍与转动棍接触，所述转动块的底部固定连接有三组推杆电机，所述推杆电机的输出端设置有砂轮。

[0007] 优选的，所述夹持装置包括有连接柱，所述连接柱的底端与活动块的上表面固定连接，所述连接柱的顶端固定连接有圆盘，在圆盘的上表面固定连接有固定板，所述固定板的右侧固定连接有轴承，所述轴承的右侧固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧螺装有夹板，在螺纹杆的右端固定连接有把手，在圆盘的内部开设有滑槽，所述夹板的底部固定连接有两组移动块，且移动块滑动连接在滑槽内。

[0008] 优选的，所述转动块为圆形转动块，且转动块的直径小于旋转槽内壁的直径。

[0009] 优选的，所述平衡块为圆环型平衡块，所述平衡块的直径大于旋转槽内壁的直径并小于平衡腔内壁的直径。

[0010] 优选的，所述夹板的内部开设有与螺纹杆外侧螺纹相适配的螺纹孔。

[0011] 优选的，所述把手为圆柱型把手，所述把手的长度大于夹板上螺纹孔内壁的直径。

[0012] 优选的，所述夹板的高度和长度分别与固定板的高度和长度相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过马达与转动块之间的配合，进而当旋转电机带动活动块转动从而使夹持装置上的材料被砂轮处理时，马达带动转动块转动，从而使砂轮随之转动，并且因马达和旋转电机的运作反向相反，由此使砂轮能够更便捷效率更高的对材料进行处理，从而增加了抛光研磨的效率。

[0016] 2、该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过设置多组夹持装置，进而操作人员可将多组的带材放在夹板和固定板之间，拧动把手即可使夹板与固定板快速的将带材固定在夹持装置上，由此该装置便可对多组的带材进行便捷的抛光研磨处理。

[0017] 3、该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过卡棍与转动棍之间的配合，进而当不需要转动块转动时，操作人员将卡棍插入通孔内，从而当砂轮与带材接触后，并且旋转电机带动活动块转动时，砂轮将带动推杆电机和转动块转动，而当转动块转动时转动棍被卡棍所挡，由此即可使转动块无法再继续转动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置固定块结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置机体结构剖视图；

[0021] 图4为图1中A处结构放大图；

[0022] 图5为本实用新型提出的一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置夹持装置局部结构剖视图。

[0023] 图中：1、机体；2、支撑腿；3、夹持装置；301、圆盘；302、滑槽；303、连接柱；304、把手；305、夹板；306、轴承；307、固定板；308、螺纹杆；309、移动块；4、支撑柱；5、砂轮；6、推杆电机；7、卡棍；8、固定筒；9、固定块；10、转动棍；11、平衡腔；12、通孔；13、平衡块；14、马达；15、凹槽；16、转动块；17、旋转槽；18、活动块；19、空腔；20、放置槽；21、旋转电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，一种钢片综停经片半成品抛光研磨装置，包括机体1，机体1的底部固定连接有四组支撑腿2，在机体1的内部开设有放置槽20，放置槽20的顶部开设有空腔19，

放置槽20底部内壁固定连接有旋转电机21，旋转电机21为金源泰公司出产的130SM15010型伺服电机，旋转电机21的输出端固定连接有活动块18，且活动块18转动连接在空腔19内，开启旋转电机21后，旋转电机21的输出端将带动活动块18转动，在活动块18的上表面固定连接有多组夹持装置3，活动块18的转动将带动夹持装置3和夹持装置3上的材料转动，机体1的上表面固定连接有三组支撑柱4，三组支撑柱4 的顶端均与固定块9固定连接，固定块9的顶部固定连接有固定筒8，固定块 9的内部开设有旋转槽17，在旋转槽17的外侧开设有平衡腔11，在固定块9 的顶部开设有四组通孔12，固定筒8的内部开设有凹槽15，在凹槽15顶部内壁固定连接有马达14，马达14为德马克公司出产的DCPD-18012-E型电机，马达14的输出端伸入旋转槽17内并与转动块16固定连接，马达14的开启将带动转动块16转动，通过马达14与转动块16之间的配合，进而当旋转电机21带动活动块18转动从而使夹持装置3上的材料被砂轮5处理时，马达 14带动转动块16转动，从而使砂轮5随之转动，并且因马达14和旋转电机 21的运作反向相反，由此使砂轮5能够更便捷效率更高的对材料进行处理，从而增加了抛光研磨的效率，转动块16的外侧固定连接有平衡块13，且平衡块13转动连接在平衡腔11内，平衡块13的外侧固定连接有四组转动棍10，在通孔12的内部插接有卡棍7，卡棍7与转动棍10接触，通过卡棍7与转动棍10之间的配合，进而当不需要转动块16转动时，操作人员将卡棍7插入通孔12内，从而当砂轮5与带材接触后，并且旋转电机21带动活动块18转动时，砂轮5将带动推杆电机6和转动块16转动，而当转动块16转动时转动棍10被卡棍7所挡，由此即可使转动块16无法再继续转动，转动块16的底部固定连接有三组推杆电机6，推杆电机6为涟恒公司出产的AI135直线型电动推杆，推杆电机6的输出端设置有砂轮5，当推杆电机6开启后，推杆电机6将砂轮5向下推动并与夹持装置3上的材料接触，当材料转动时，砂轮5 将对材料进行抛光或是研磨处理。

[0026] 具体的，为了固定多组的材料，设置了多组的夹持装置3，夹持装置3包括有连接柱303，连接柱303的底端与活动块18的上表面固定连接，连接柱 303的顶端固定连接有圆盘301，在圆盘301的上表面固定连接有固定板307，固定板307的右侧固定连接有轴承306，轴承306的右侧固定连接有螺纹杆 308，螺纹杆308的外侧螺装有夹板305，在螺纹杆308的右端固定连接有把手304，在圆盘301的内部开设有滑槽302，夹板305的底部固定连接有两组移动块309，且移动块309滑动连接在滑槽302内，当拧动把手304时，把手 304带动螺纹杆308转动，当螺纹杆308转动时将带动夹板305向固定板307 处移动，通过设置多组夹持装置3，进而操作人员可将多组的带材放在夹板 305和固定板307之间，拧动把手304即可使夹板305与固定板307快速的将带材固定在夹持装置3上，由此该装置便可对多组的带材进行便捷的抛光研磨处理。

[0027] 具体的，为了使转动块16顺畅的转动，设置转动块16为圆形转动块，且转动块16的直径小于旋转槽17内壁的直径，由此转动块16即可顺畅的转动。

[0028] 具体的，为了使平衡块13起到防止转动块16脱离旋转槽17的作用，设置平衡块13为圆环型平衡块，平衡块13的直径大于旋转槽17内壁的直径并小于平衡腔11内壁的直径，由此平衡块13转动在平衡腔11内防止了转动块 16的脱离。

[0029] 具体的，为了使螺纹杆308转动时，夹板305能够在螺纹杆308的外侧移动，在夹板305的内部开设有与螺纹杆308外侧螺纹相适配的螺纹孔，由此当螺纹杆308转动时将带动夹板305移动。

[0030] 具体的，为了防止夹板305脱离螺纹杆308，设置了把手304，且把手304 为圆柱型把手，把手304的长度大于夹板305上螺纹孔内壁的直径，由此夹板305将无法脱离螺纹杆308。

[0031] 具体的，为了使夹板305和固定板307能够相互配合，设置夹板305的高度和长度分别与固定板307的高度和长度相适配，由此夹板305能够与固定板307正常的配合将材料夹紧。

[0032] 在使用时，将物料放在夹板305与固定板307之间，并且使物料的表面凸出夹板305和固定板307，然后拧动把手304，当拧动把手304时，把手304 带动螺纹杆308转动，当螺纹杆308转动时将带动夹板305向固定板307处移动，当物料被夹板305和固定板307夹紧时停止拧动把手304，开始处理时，开启推杆电机6使砂轮5与物料的表面接触，然后开启旋转电机21，从而使旋转电机21的输出端带动活动块18转动，由此使夹持装置3上的材料在转动中被砂轮5摩擦处理，当需要加快处理的速度时，将卡棍7从通孔12内拔出，并开启马达14，从而马达14带动转动块16转动，转动块16带动推杆电机6和砂轮5转动，因马达14和旋转电机21的运作反向相反，所以使砂轮5 在反方向的转动中对物料进行抛光或研磨处理，由此增加了该装置的抛光研磨的效率。

[0033] 综上所述，该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过马达14与转动块16之间的配合，进而当旋转电机21带动活动块18转动从而使夹持装置3上的材料被砂轮5处理时，马达14带动转动块16转动，从而使砂轮5随之转动，并且因马达14和旋转电机21的运作反向相反，由此使砂轮5能够更便捷效率更高的对材料进行处理，从而增加了抛光研磨的效率。

[0034] 该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过设置多组夹持装置3，进而操作人员可将多组的带材放在夹板305和固定板307之间，拧动把手304即可使夹板305与固定板307快速的将带材固定在夹持装置3上，由此该装置便可对多组的带材进行便捷的抛光研磨处理。

[0035] 该钢片综停经片半成品抛光研磨装置，通过卡棍7与转动棍10之间的配合，进而当不需要转动块16转动时，操作人员将卡棍7插入通孔12内，从而当砂轮5与带材接触后，并且旋转电机21带动活动块18转动时，砂轮5 将带动推杆电机6和转动块16转动，而当转动块16转动时转动棍10被卡棍 7所挡，由此即可使转动块16无法再继续转动。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 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。

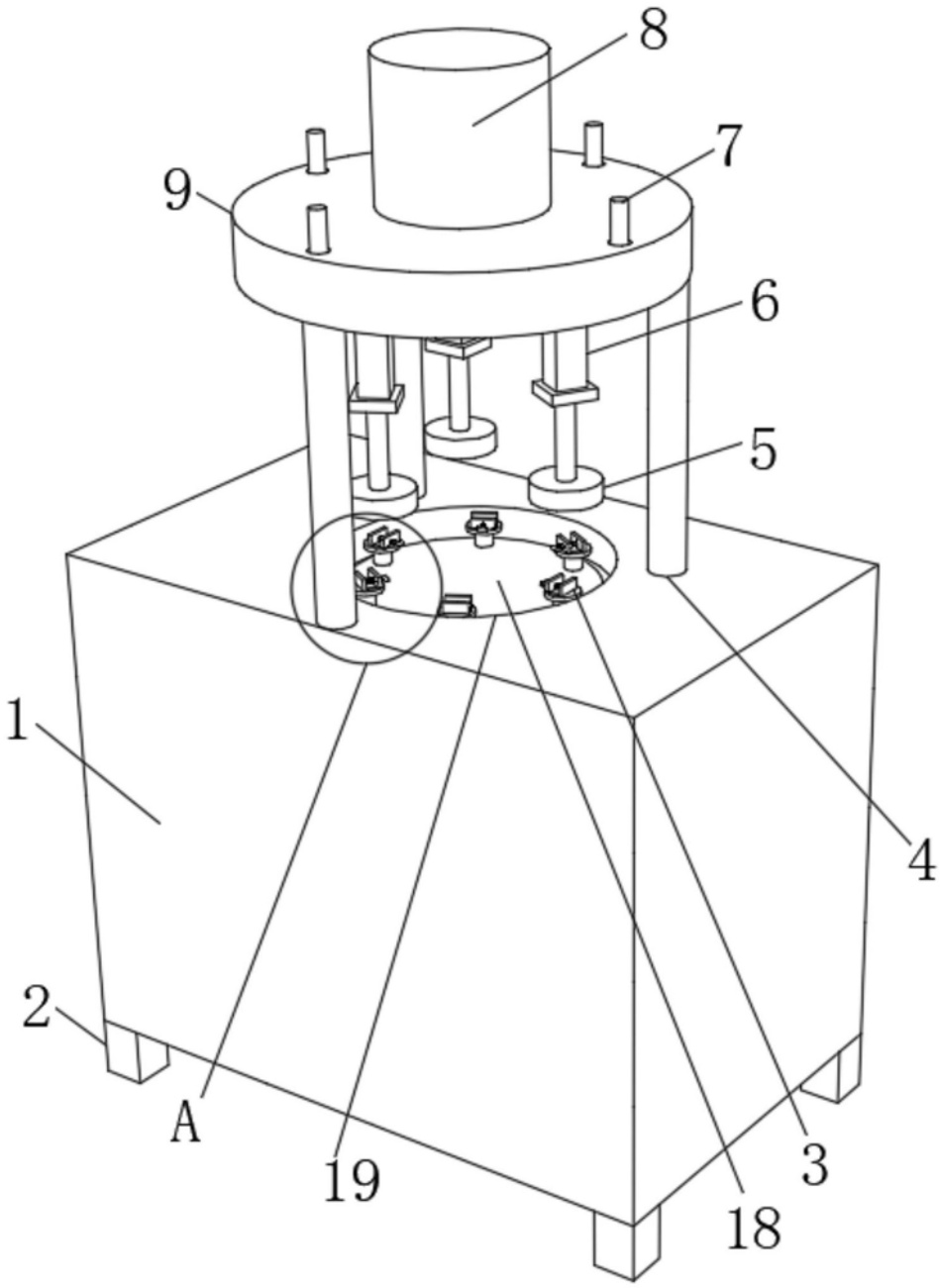


图1

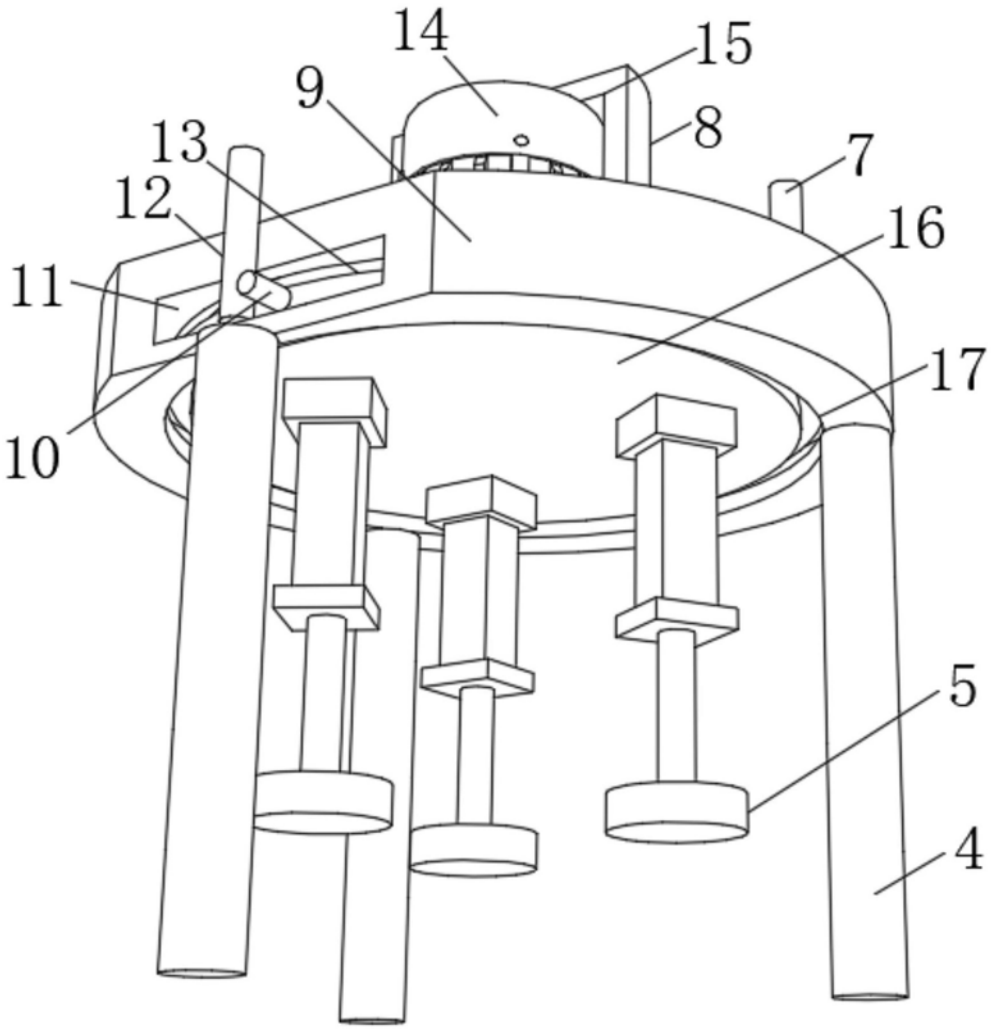


图2

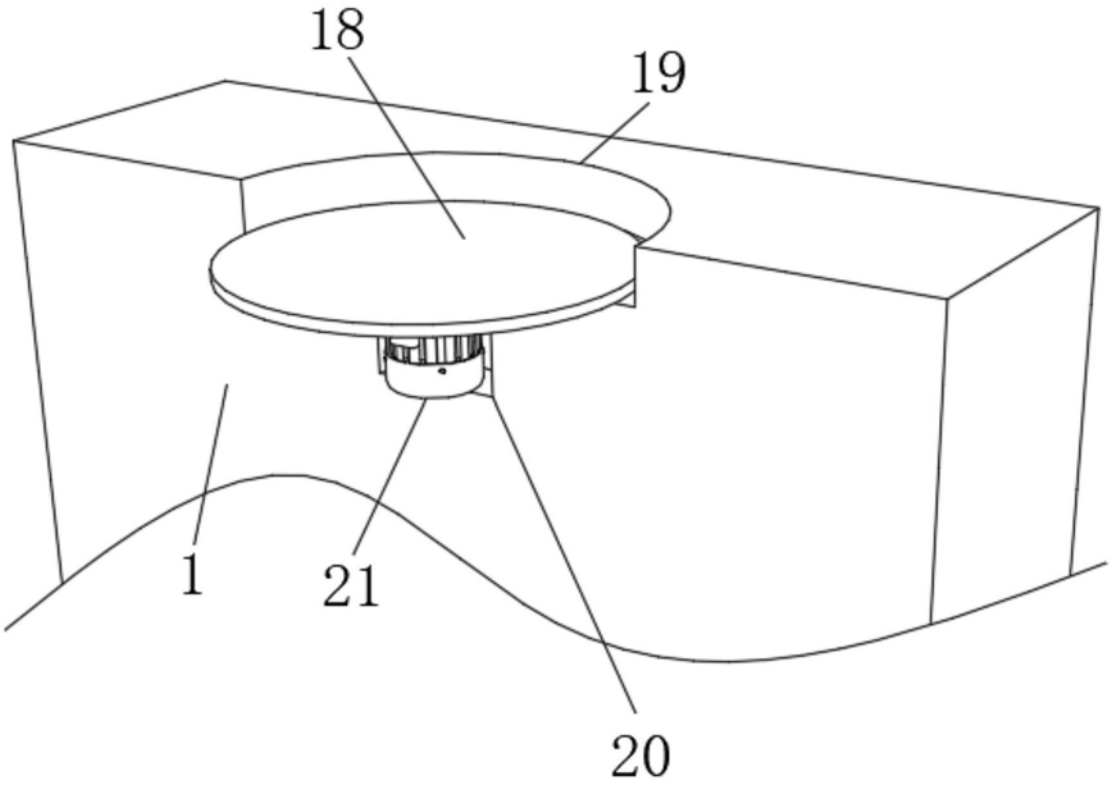


图3

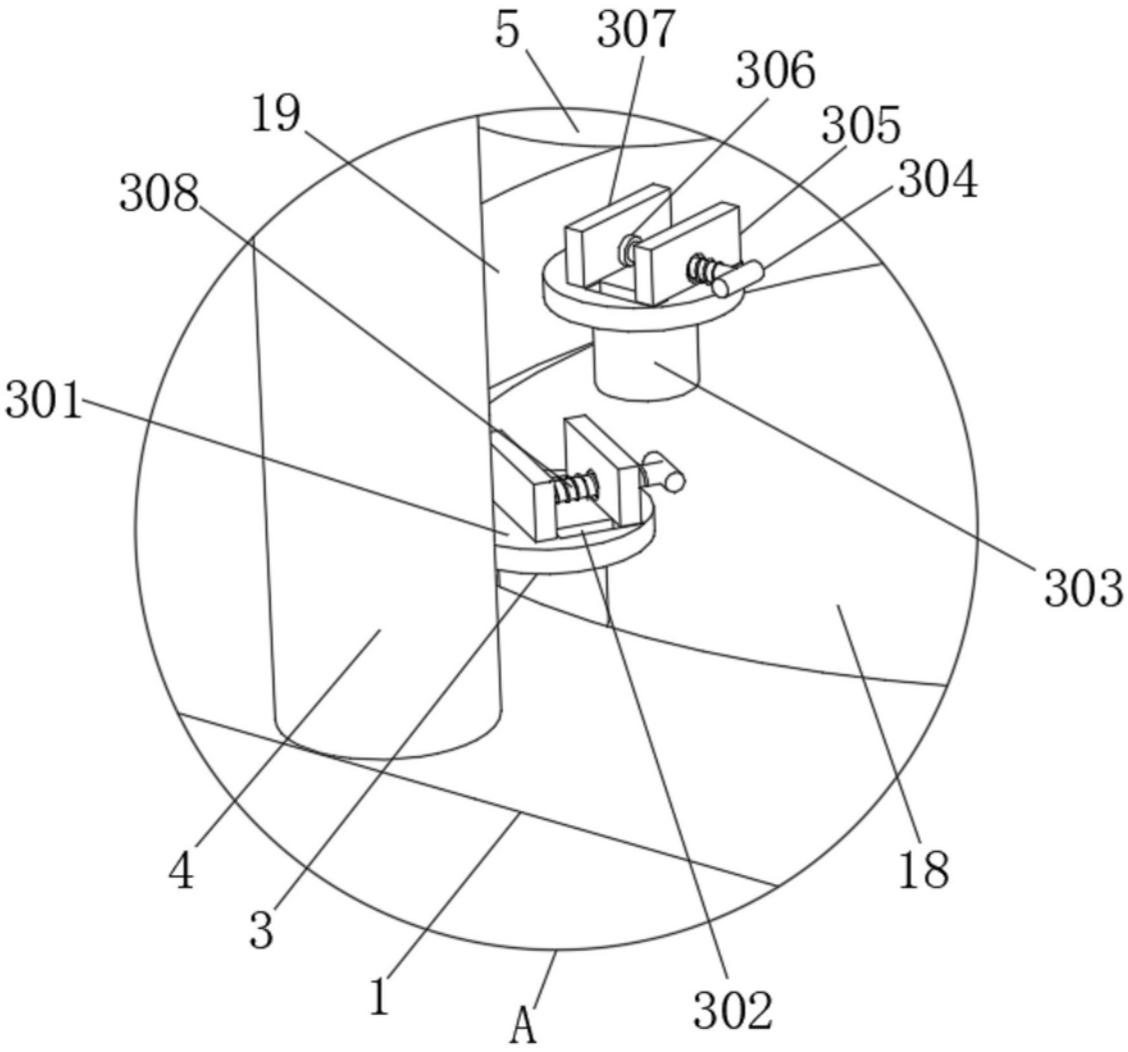


图4

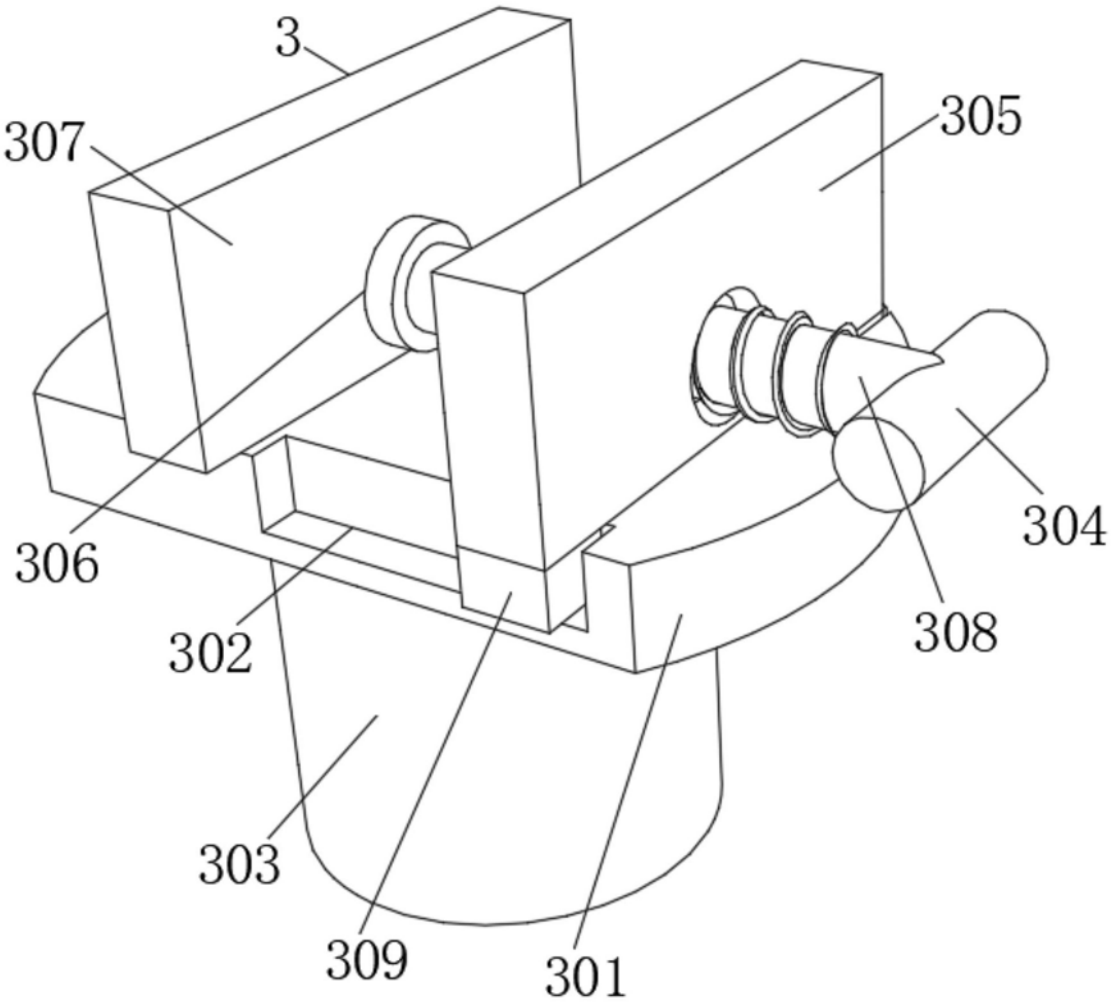


图5