(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221582713 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323234479.9

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 苏州藤堂精密机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区综合保税区桃园路70号

(72)发明人 刘水东 刘军 孙方柏 杨圣国

(74)专利代理机构 长沙准星专利代理事务所(普通合伙) 43241
专利代理师 史金彪

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 5/28(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

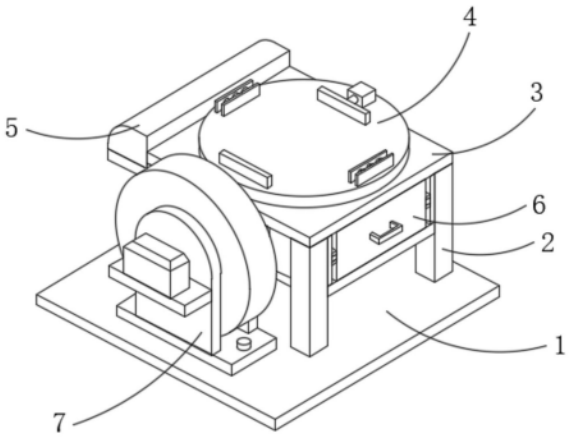
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轴承防尘板倒角装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承防尘板倒角装置,包括底座,所述底座上固定安装有支撑柱,且所述支撑柱有四组,所述支撑柱上固定安装有第一安装板,所述底座上设置有驱动装置,所述驱动装置上设置有夹持组件,所述支撑柱上固定安装有吹落组件,且所述吹落组件包括第二安装板,所述第二安装板上固定安装有鼓风机,所述第一安装板上设置有废料收集组件,所述底座上固定安装有倒角装置。本实用新型通过设置了吹落组件和废料收集组件,解决了无法及时对倒角流程所产生的废料进行处理并收集,导致废料堆积影响倒角流程的继续进行的问题。



CN 221582713 U

1.一种轴承防尘板倒角装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定安装有支撑柱(2),且所述支撑柱(2)有四组,所述支撑柱(2)上固定安装有第一安装板(3),所述底座(1)上设置有驱动装置(10),所述驱动装置(10)上设置有夹持组件(4),所述支撑柱(2)上固定安装有吹落组件(5),且所述吹落组件(5)包括第二安装板(8),所述第二安装板(8)上固定安装有鼓风机(9),所述第一安装板(3)上设置有废料收集组件(6),所述底座(1)上固定安装有倒角装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述驱动装置(10)包括安装座(101),所述安装座(101)上设置有第一电机(102),且所述第一电机(102)与安装座(101)固定连接,所述第一电机(102)的输出轴上固定安装有第一转动轴(103)。

3.根据权利要求2所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述第一安装板(3)上开设有通孔,所述通孔内壁内设置有轴承(104),所述轴承(104)与通孔内壁过盈配合,且所述第一转动轴(103)一端贯穿第一安装板(3)与夹持组件(4)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述夹持组件(4)包括转盘(41),所述转盘(41)上设置有定位板(42),且所述定位板(42)与转盘(41)固定连接,所述转盘(41)上设置有气缸(44),所述气缸(44)的输出端上固定安装有夹紧板(45),所述转盘(41)上设置有微调组件(43)。

5.根据权利要求4所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述微调组件(43)包括固定板(431)和活动板(433),所述固定板(431)与转盘(41)固定连接,所述活动板(433)与转盘(41)滑动连接,所述固定板(431)和活动板(433)相对设置,且所述固定板(431)和活动板(433)之间设有多个弹簧伸缩杆(432),所述弹簧伸缩杆(432)两端与固定板(431)和活动板(433)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述废料收集组件(6)包括箱体(61),所述箱体(61)内固定安装有连接块(62),所述连接块(62)上开设有滑动槽(63),所述滑动槽(63)内设置有收集箱(65),所述收集箱(65)上固定安装有把手(66),所述收集箱(65)上固定安装有滑动块(64),且所述滑动块(64)与滑动槽(63)内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种轴承防尘板倒角装置,其特征在于:所述倒角装置(7)包括支架(71),所述支架(71)上设置有螺栓(72),且所述支架(71)通过螺栓(72)固定安装在底座(1)上,所述支架(71)上设置有第三安装板(73),且所述第三安装板(73)与支架(71)固定安装,所述第三安装板(73)上设置有第二电机(74),所述第二电机(74)输出轴上固定安装有第二转动轴(75),所述第二转动轴(75)的一端固定安装有打磨轮(76)。

一种轴承防尘板倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,具体为一种轴承防尘板倒角装置。

背景技术

[0002] 轴承防尘板是轴承加工时起到防尘作用的部件。这些板材坚固耐用、防尘效果较好,是加工轴承过程必不可少的部件。此防尘板造价高,轴承防尘一般按照防尘材实质名称分类,没有统一的标准规格。轴承防尘板是轴承加工中必不可少的部件,选购防尘板的时候,一定要看清它的材质以及质量。一般轴承在加工时,轴承防尘板不适用的问题,为了轴承加工防尘板防尘效果,需要进行倒角处理,目前现有的轴承防尘板倒角装置还存在一些问题:不方便对轴承防尘板的四个边角进行倒角,需要员工分别移动到轴承防尘板的四个边角处进行倒角处理,浪费体力,另外,不方便对防尘板进行不同弧度的倒角处处理。

[0003] 根据公开号为:CN210791340U提出了一种木板倒角用便于调节的倒角装置,包括操作台,所述操作台的下表面四周均焊接有支脚,所述支脚之间焊接有支撑板,所述支撑板的上表面安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器传动连接有转轴,所述转轴与操作台转动连接,所述转轴的另一端焊接有定位板,所述定位板设置在操作台的上方,所述定位板的两端均焊接有L型固定板,所述L型固定板的顶部螺纹连接有旋紧螺栓,所述旋紧螺栓的另一端转动设置有压板。本实用新型通过将倒角板设置为可拆卸结构,方便更换不同弧度的倒角板,并通过转动螺杆,使螺杆带动滑块移动,滑块带动倒角板移动,方便将倒角板的两端调节到调节板的两侧边缘位置,便于对木板进行倒角处理。

[0004] 根据上述介绍的一种木板倒角用便于调节的倒角装置,虽然解决了不方便对轴承防尘板的四个边角进行倒角,需要员工分别移动到轴承防尘板的四个边角处进行倒角处理,浪费体力,另外,不方便对防尘板进行不同弧度的倒角处处理的问题,但无法对倒角流程所产生的废料进行及时处理并收集,导致废料堆积影响倒角流程的继续进行,因此我们需要提出一种轴承防尘板倒角装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轴承防尘板倒角装置,设置了吹落组件和废料收集组件,第二安装板上固定安装有鼓风机,箱体内固定安装有连接块,连接块上开设有滑动槽,滑动槽内设置有收集箱,收集箱上固定安装有滑动块,且滑动块与滑动槽内壁滑动连接,解决了无法及时对倒角流程所产生的废料进行处理并收集,导致废料堆积影响倒角流程的继续进行的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴承防尘板倒角装置,包括底座,所述底座上固定安装有支撑柱,且所述支撑柱有四组,所述支撑柱上固定安装有第一安装板,所述底座上设置有驱动装置,所述驱动装置上设置有夹持组件,所述支撑柱上固定安装有吹落组件,且所述吹落组件包括第二安装板,所述第二安装板上固定安装有鼓风机,所述第一安装板上设置有废料收集组件,所述底座上固定安装有倒角装置。

[0007] 优选的,所述驱动装置包括安装座,所述安装座上设置有第一电机,且所述第一电机与安装座固定连接,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一转动轴。

[0008] 优选的,所述第一安装板上开设有通孔,所述通孔内壁内设置有轴承,所述轴承与通孔内壁过盈配合,且所述第一转动轴一端贯穿第一安装板与夹持组件转动连接。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括转盘,所述转盘上设置有定位板,且所述定位板与转盘固定连接,所述转盘上设置有气缸,所述气缸的输出端上固定安装有夹紧板,所述转盘上设置有微调组件。

[0010] 优选的,所述微调组件包括固定板和活动板,所述固定板与转盘固定连接,所述活动板与转盘滑动连接,所述固定板和活动板相对设置,且所述固定板和活动板之间设有多个弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆两端与固定板和活动板固定连接。

[0011] 优选的,所述废料收集组件包括箱体,所述箱体内固定安装有连接块,所述连接块上开设有滑动槽,所述滑动槽内设置有收集箱,所述收集箱上固定安装有把手,所述收集箱上固定安装有滑动块,且所述滑动块与滑动槽内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述倒角装置包括支架,所述支架上设置有螺栓,且所述支架通过螺栓固定安装在底座上,所述支架上设置有第三安装板,且所述第三安装板与支架固定安装,所述第三安装板上设置有第二电机,所述第二电机输出轴上固定安装有第二转动轴,所述第二转动轴的一端固定安装有打磨轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置了驱动装置、夹持组件与倒角装置,夹持组件包括转盘,转盘上设置有定位板,且定位板与转盘固定连接,转盘上设置有气缸,气缸的输出端上固定安装有夹紧板,转盘上设置有微调组件,倒角装置包括支架,支架上设置有螺栓,支架通过螺栓固定安装在底座上,支架上设置有第三安装板,第三安装板与支架固定安装,第三安装板上设置有第二电机,第二电机输出轴上固定安装有第二第一转动轴,第二第一转动轴的一端固定安装有打磨轮,解决了不方便对轴承防尘板的四个边角进行倒角,需要员工分别移动到轴承防尘板的四个边角处进行倒角处理,浪费体力,另外,不方便对防尘板进行不同弧度的倒角处处理的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置了吹落组件和废料收集组件,第二安装板上固定安装有鼓风机,箱体内固定安装有连接块,连接块上开设有滑动槽,滑动槽内设置有收集箱,收集箱上固定安装有滑动块,且滑动块与滑动槽内壁滑动连接,解决了无法及时对倒角流程所产生的废料进行处理并收集,导致废料堆积影响倒角流程的继续进行的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种轴承防尘板倒角装置的局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种轴承防尘板倒角装置的夹持组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种轴承防尘板倒角装置的倒角装置结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、第一安装板;4、夹持组件;41、转盘;42、定位板;43、微调组件;431、固定板;432、弹簧伸缩杆;433、活动板;44、气缸;45、夹紧板;5、吹落组件;6、废料收集组件;61、箱体;62、连接块;63、滑动槽;64、滑动块;65、收集箱;66、把手;7、倒角装

置;71、支架;72、螺栓;73、第三安装板;74、第二电机;75、第二转动轴;76、打磨轮;8、第二安装板;9、鼓风机;10、驱动装置;101、安装座;102、第一电机;103、第一转动轴;104、轴承。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种轴承防尘板倒角装置,包括底座1,底座1上固定安装有支撑柱2,且支撑柱2有四组,支撑柱2上固定安装有第一安装板3,底座1上设置有驱动装置10,驱动装置10包括安装座101,安装座101上设置有第一电机102,且第一电机102与安装座101固定连接,第一电机102的输出轴上固定安装有第一转动轴103,第一安装板3上开设有通孔,通孔内壁内设置有轴承104,轴承104与通孔内壁过盈配合,且第一转动轴103一端贯穿第一安装板3与夹持组件4转动连接,启动驱动装置10,第一电机102转动带动第一转动轴103转动,第一转动轴103在轴承104的作用下带动转盘41转动。

[0023] 驱动装置10上设置有夹持组件4,夹持组件4包括转盘41,转盘41上设置有定位板42,且定位板42与转盘41固定连接,转盘41上设置有气缸44,气缸44的输出端上固定安装有夹紧板45,转盘41上设置有微调组件43,微调组件43包括固定板431和活动板433,固定板431与转盘41固定连接,活动板433与转盘41滑动连接,固定板431和活动板433相对设置,且固定板431和活动板433之间设有多个弹簧伸缩杆432,弹簧伸缩杆432两端与固定板431和活动板433固定连接,将防尘板放置在夹持组件4上,启动气缸44,气缸44开始运作带动夹紧板45向前推进,通过定位板42和微调组件43的共同作用下对防尘板进行夹持固定,推动活动板433弹簧伸缩杆432压缩,松开活动板433弹簧伸缩杆432回弹对防尘板进行夹持固定。

[0024] 支撑柱2上固定安装有吹落组件5,且吹落组件5包括第二安装板8,第二安装板8上固定安装有鼓风机9,第一安装板3上设置有废料收集组件6,废料收集组件6包括箱体61,箱体61内固定安装有连接块62,连接块62上开设有滑动槽63,滑动槽63内设置有收集箱65,收集箱65上固定安装有把手66,收集箱65上固定安装有滑动块64,且滑动块64与滑动槽63内壁滑动连接,拉动把手66,收集箱65通过滑动槽63和滑动块64的共同作用下从箱体61内抽出,通过鼓风机9的鼓风作用将倒角废料吹落并收集在收集箱65内。底座1上固定安装有倒角装置7,倒角装置7包括支架71,支架71上设置有螺栓72,且支架71通过螺栓72固定安装在底座1上,支架71上设置有第三安装板73,且第三安装板73与支架71固定安装,第三安装板73上设置有第二电机74,第二电机74输出轴上固定安装有第二转动轴75,第二转动轴75的一端固定安装有打磨轮76。启动倒角装置7,第二电机74转动带动第二转动轴75转动,第二转动轴75转动带动打磨轮76转动,打磨轮76转动从而开始倒角工作。

[0025] 工作原理:在具体使用时,启动驱动装置10,第一电机102转动带动第一转动轴103转动,第一转动轴103在轴承104的作用下带动转盘41转动,将防尘板放置在夹持组件4上,启动气缸44,气缸44开始运作带动夹紧板45向前推进,通过定位板42和微调组件43的共同作用下对防尘板进行夹持固定,推动活动板433弹簧伸缩杆432压缩,松开活动板433弹簧伸

缩杆432回弹对防尘板进行夹持固定,启动倒角装置7,第二电机74转动带动第二转动轴75转动,第二转动轴75转动带动打磨轮76转动,打磨轮76转动从而开始倒角工作,启动鼓风机9对第一安装板3上倒角操作所产生的废料进行吹落并进行及时清理收集,拉动把手66,收集箱65通过滑动槽63和滑动块64的共同作用下从箱体61内抽出,通过鼓风机9的鼓风作用将倒角废料吹落并收集在收集箱65内。

[0026] 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。

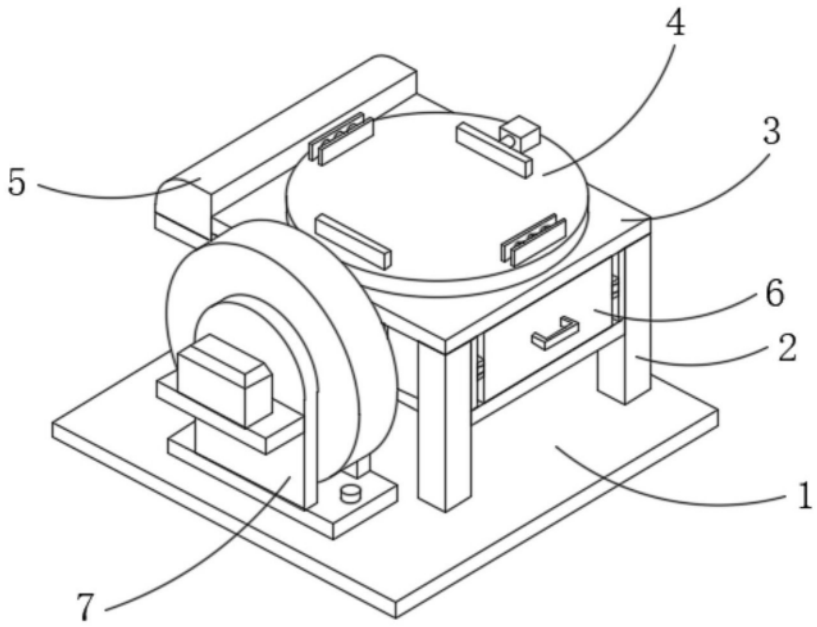


图1

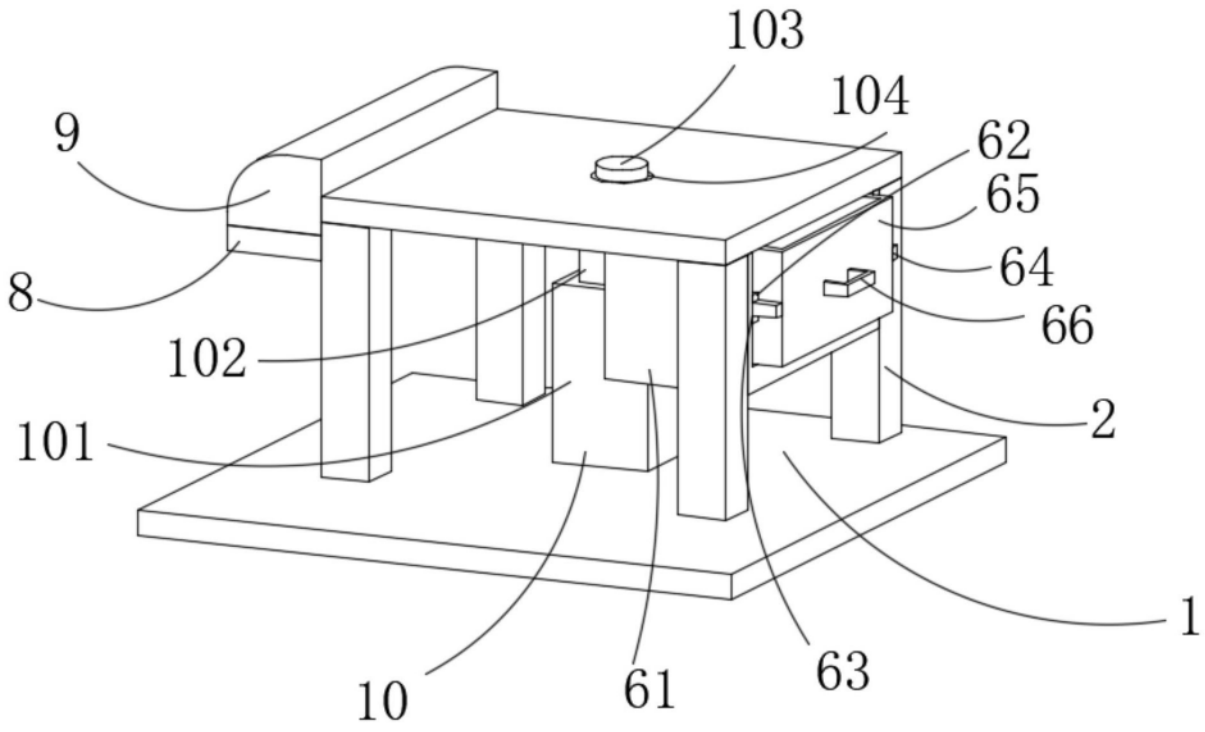


图2

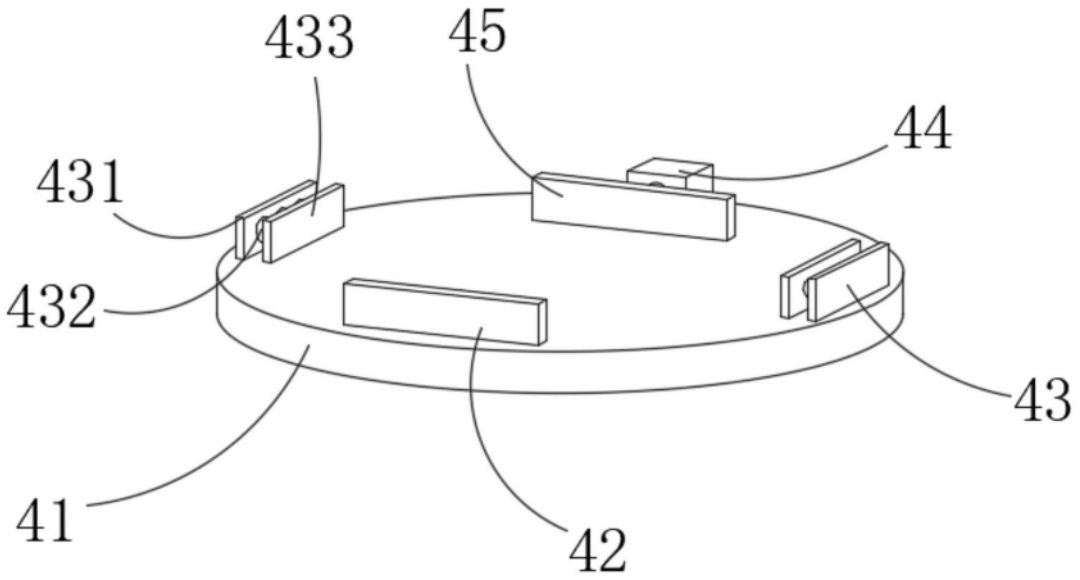


图3

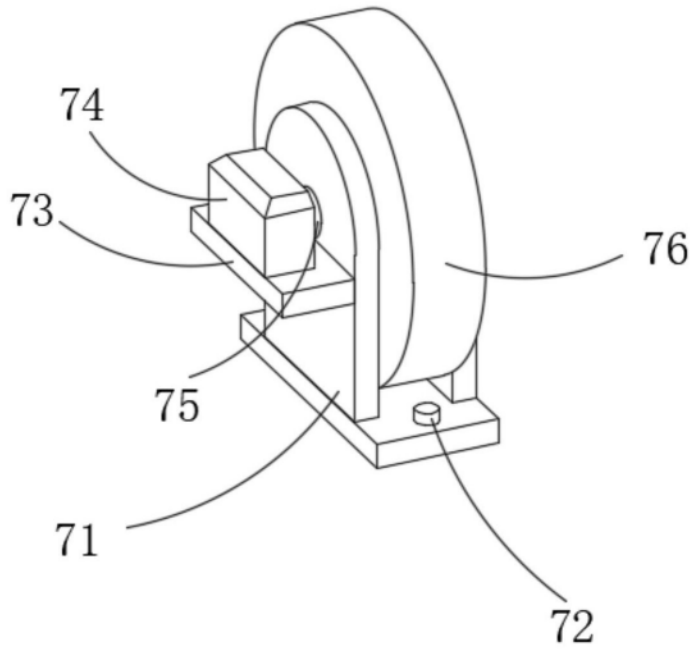


图4