



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221405434 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323319111.2

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 合肥市特种设备安全监督检验研究院(合肥市电梯安全信息中心)

地址 230000 安徽省合肥市望江西路与浮山路交口西南角(国家家电质检中心综合实验楼9楼、10楼、12楼)

(72) 发明人 殷望庆 金世贵 张振宇 王一鸣

(74) 专利代理机构 合肥盈创实信专利代理事务所(普通合伙) 34328

专利代理师 卢旺

(51) Int. Cl.

G01N 21/84 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

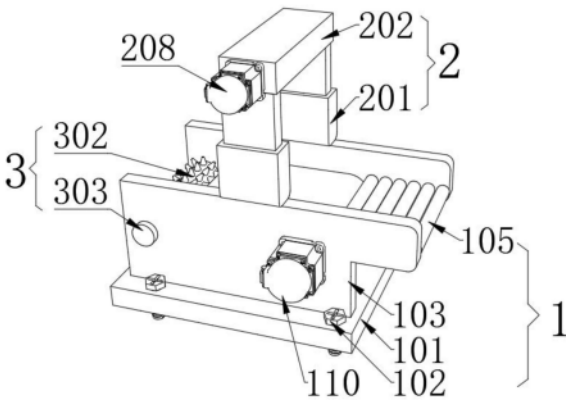
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种特种设备检验检测扫描装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特种设备检验检测扫描装置,涉及特种设备生产检测技术领域,包括支撑机构、调节扫描机构和清理收集机构;所述调节扫描机构包括两个伸缩杆,两个所述伸缩杆的伸缩端固定连接横板;本实用新型通过第二电机带动螺杆转动,与第二滑块螺纹连接,使第二滑块在第二滑槽的内部滑动,带动调整扫描仪扫描的位置,再通过调整伸缩杆的长度,便于扫描不同大小、高度的特种设备;通过将第三转轴插设在支撑板的内部,在第三转轴的外表壁固定套设清洁辊,将清洁辊设置在输送带的一端,利用清洁辊清洁输送带上的灰尘杂物,再设置第一滑槽与第一滑块滑动连接,利用第一滑块顶部固定安装的收集箱收集输送带上落下的杂物,灰尘。



1. 一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于,包括支撑机构(1)、调节扫描机构(2)和清理收集机构(3);

所述调节扫描机构(2)包括两个伸缩杆(201),两个所述伸缩杆(201)的伸缩端固定连接横板(202),所述横板(202)的内部开设第二滑槽(203),所述第二滑槽(203)的内部滑动连接第二滑块(204),所述第二滑块(204)的内部贯穿插设螺杆(205),所述第二滑块(204)与螺杆(205)螺纹连接,所述螺杆(205)设置于第二滑槽(203)的内部,所述第二滑块(204)的底部固定连接安装板(206),所述安装板(206)的内部螺纹连接扫描仪(207),所述横板(202)的一端固定安装第二电机(208),所述第二电机(208)的输出端与螺杆(205)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述清理收集机构(3)包括第三转轴(301)和第一滑块(304),所述第三转轴(301)的外表壁固定套设清洁辊(302),所述第三转轴(301)的两端固定安装限位块(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述第一滑块(304)的顶部固定安装收集箱(305),所述收集箱(305)的一侧固定安装把手(306)。

4. 根据权利要求2所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述支撑机构(1)包括底板(101),所述底板(101)的内部螺纹连接安装螺栓(102),所述底板(101)的顶部固定安装支撑板(103)。

5. 根据权利要求4所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述支撑板(103)的内部插设第一转轴(104)和第二转轴(106),所述第一转轴(104)的外表壁固定套设上料辊(105)。

6. 根据权利要求5所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述第二转轴(106)的外表壁固定套设齿轮(107),所述齿轮(107)的外表壁啮合连接输送带(108),所述底板(101)的内部开设第一滑槽(109),所述支撑板(103)的一侧固定安装第一电机(110),所述第一电机(110)的输出端与第二转轴(106)的一端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种特种设备检验检测扫描装置,其特征在于:所述伸缩杆(201)的底部与支撑板(103)的顶部固定连接,所述第三转轴(301)插设于支撑板(103)的内部,所述限位块(303)设置于支撑板(103)的一侧,所述第一滑块(304)与第一滑槽(109)滑动连接。

一种特种设备检验检测扫描装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及特种设备生产检测技术领域,尤其涉及一种特种设备检验检测扫描装置。

背景技术

[0002] 称特种设备,是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场(厂)内专用机动车辆,以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备;在特种设备生产过程中需要对其进行检测扫描。

[0003] 但现有技术中,人工手持检测扫描仪器对特种设备进行扫描,人工成本较大,主观性较强,存在死角,不易检测,且检测扫描仪器使用时,装置上会存在杂质灰尘等,影响扫描的准确性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的人工手持检测扫描仪器对特种设备进行扫描,人工成本较大,主观性较强,存在死角,不易检测,且检测扫描仪器使用时,装置上会存在杂质灰尘等,影响扫描的准确性的问题,而提出的一种特种设备检验检测扫描装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种特种设备检验检测扫描装置,包括支撑机构、调节扫描机构和清理收集机构;所述调节扫描机构包括两个伸缩杆,两个所述伸缩杆的伸缩端固定连接横板,所述横板的内部开设第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接第二滑块,所述第二滑块的内部贯穿插设螺杆,所述第二滑块与螺杆螺纹连接,所述螺杆设置于第二滑槽的内部,所述第二滑块的底部固定连接安装板,所述安装板的内部螺纹连接扫描仪,所述横板的一端固定安装第二电机,所述第二电机的输出端与螺杆的一端固定连接。

[0006] 优选的,所述清理收集机构包括第三转轴和第一滑块,所述第三转轴的外表壁固定套设清洁辊,所述第三转轴的两端固定安装限位块。

[0007] 优选的,所述第一滑块的顶部固定安装收集箱,所述收集箱的一侧固定安装把手。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括底板,所述底板的内部螺纹连接安装螺栓,所述底板的顶部固定安装支撑板。

[0009] 优选的,所述支撑板的内部插设第一转轴和第二转轴,所述第一转轴的外表壁固定套设上料辊。

[0010] 优选的,所述第二转轴的外表壁固定套设齿轮,所述齿轮的外表壁啮合连接输送带,所述底板的内部开设第一滑槽,所述支撑板的一侧固定安装第一电机,所述第一电机的输出端与第二转轴的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述伸缩杆的底部与支撑板的顶部固定连接,所述第三转轴插设于支撑板的内部,所述限位块设置于支撑板的一侧,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过第二电机带动螺杆转动,与第二滑块螺纹连接,使第二滑块在第二滑槽的内部滑动,带动调整扫描仪扫描的位置,再通过调整伸缩杆的长度,便于扫描不同大小、高度的特种设备。

[0014] 2、本实用新型中,通过将第三转轴插设在支撑板的内部,在第三转轴的外表壁固定套设清洁辊,将清洁辊设置在输送带的一端,利用清洁辊清洁输送带上的灰尘杂物,再设置第一滑槽与第一滑块滑动连接,利用第一滑块顶部固定安装的收集箱收集输送带上落下的杂物,灰尘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种特种设备检验检测扫描装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种特种设备检验检测扫描装置中支撑机构的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种特种设备检验检测扫描装置中调节扫描机构的立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种特种设备检验检测扫描装置中清理收集机构的立体结构示意图。

[0019] 图例说明:1、支撑机构;101、底板;102、安装螺栓;103、支撑板;104、第一转轴;105、上料辊;106、第二转轴;107、齿轮;108、输送带;109、第一滑槽;110、第一电机;2、调节扫描机构;201、伸缩杆;202、横板;203、第二滑槽;204、第二滑块;205、螺杆;206、安装板;207、扫描仪;208、第二电机;3、清理收集机构;301、第三转轴;302、清洁辊;303、限位块;304、第一滑块;305、收集箱;306、把手。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供了一种特种设备检验检测扫描装置,包括支撑机构1、调节扫描机构2和清理收集机构3;调节扫描机构2包括两个伸缩杆201,两个伸缩杆201的伸缩端固定连接横板202,横板202的内部开设第二滑槽203,第二滑槽203的内部滑动连接第二滑块204,第二滑块204的内部贯穿插设螺杆205,第二滑块204与螺杆205螺纹连接,螺杆205设置于第二滑槽203的内部,第二滑块204的底部固定连接安装板206,安装板206的内部螺纹连接扫描仪207,横板202的一端固定安装第二电机208,第二电机208的输出端与螺杆205的一端固定连接;通过调整伸缩杆201的长度,带动扫描仪207调整扫描高度,利用第二电机208带动螺杆205转动,与第二滑块204螺纹连接,使第二滑块204在第二滑槽203的内部滑动,带动调整扫描仪207扫描的位置,通过安装伸缩杆201,便于扫描不同大小、高度

的特种设备,在扫描完成后,利用第一电机110带动第二转轴106外表壁固定套设的齿轮107与输送带108啮合连接,将特种设备向输送带108的一端输送。

[0023] 如图4所示,清理收集机构3包括第三转轴301和第一滑块304,第三转轴301的外表壁固定套设清洁辊302,第三转轴301的两端固定安装限位块303;通过在第三转轴301的外表壁固定套设清洁辊302,将清洁辊302设置在输送带108的一端,利用清洁辊302清洁输送带108上的灰尘杂物。

[0024] 如图4所示,第一滑块304的顶部固定安装收集箱305,收集箱305的一侧固定安装把手306;通过第一滑块304顶部固定安装的收集箱305收集输送带108上落下的杂物,灰尘,再在收集箱305的一侧固定安装把手306,便于取放收集箱305。

[0025] 如图2所示,支撑机构1包括底板101,底板101的内部螺纹连接安装螺栓102,底板101的顶部固定安装支撑板103;通过在底板101的内部螺纹连接安装螺栓102,便于安装固定该装置,再利用支撑板103安装连接调节扫描机构2。

[0026] 如图2所示,支撑板103的内部插设第一转轴104和第二转轴106,第一转轴104的外表壁固定套设上料辊105;通过将特种设备放置在上料辊105的顶部,利用第一转轴104与支撑板103转动连接,将特种设备堆放至输送带108的顶部。

[0027] 如图2所示,第二转轴106的外表壁固定套设齿轮107,齿轮107的外表壁啮合连接输送带108,底板101的内部开设第一滑槽109,支撑板103的一侧固定安装第一电机110,第一电机110的输出端与第二转轴106的一端固定连接;通过第一电机110带动第二转轴106外表壁固定套设的齿轮107与输送带108啮合连接,将特种设备向输送带108的一端输送。

[0028] 如图1-图4所示,伸缩杆201的底部与支撑板103的顶部固定连接,第三转轴301插设于支撑板103的内部,限位块303设置于支撑板103的一侧,第一滑块304与第一滑槽109滑动连接;通过将伸缩杆201的底部与支撑板103的顶部固定连接,便于通过调整伸缩杆201的高度来检测扫描不同大小高度的特种设备,将第三转轴301插设在支撑板103的内部,便于对其进行固定,再设置第一滑槽109与第一滑块304滑动连接,利用第一滑块304顶部固定安装的收集箱305收集输送带108上落下的杂物,灰尘。

[0029] 工作原理:该装置在使用时,首先将特种设备放置在上料辊105的顶部,利用第一转轴104与支撑板103转动连接,将特种设备堆放至输送带108的顶部;其次,通过调整伸缩杆201的长度,带动扫描仪207调整扫描高度,利用第二电机208带动螺杆205转动,与第二滑块204螺纹连接,使第二滑块204在第二滑槽203的内部滑动,带动调整扫描仪207扫描的位置,通过安装伸缩杆201,便于扫描不同大小、高度的特种设备,在扫描完成后,利用第一电机110带动第二转轴106外表壁固定套设的齿轮107与输送带108啮合连接,将特种设备向输送带108的一端输送;然后,通过将第三转轴301插设在支撑板103的内部,在第三转轴301的外表壁固定套设清洁辊302,将清洁辊302设置在输送带108的一端,利用清洁辊302清洁输送带108上的灰尘杂物,再设置第一滑槽109与第一滑块304滑动连接,利用第一滑块304顶部固定安装的收集箱305收集输送带108上落下的杂物,灰尘。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新

型技术方案的保护范围。

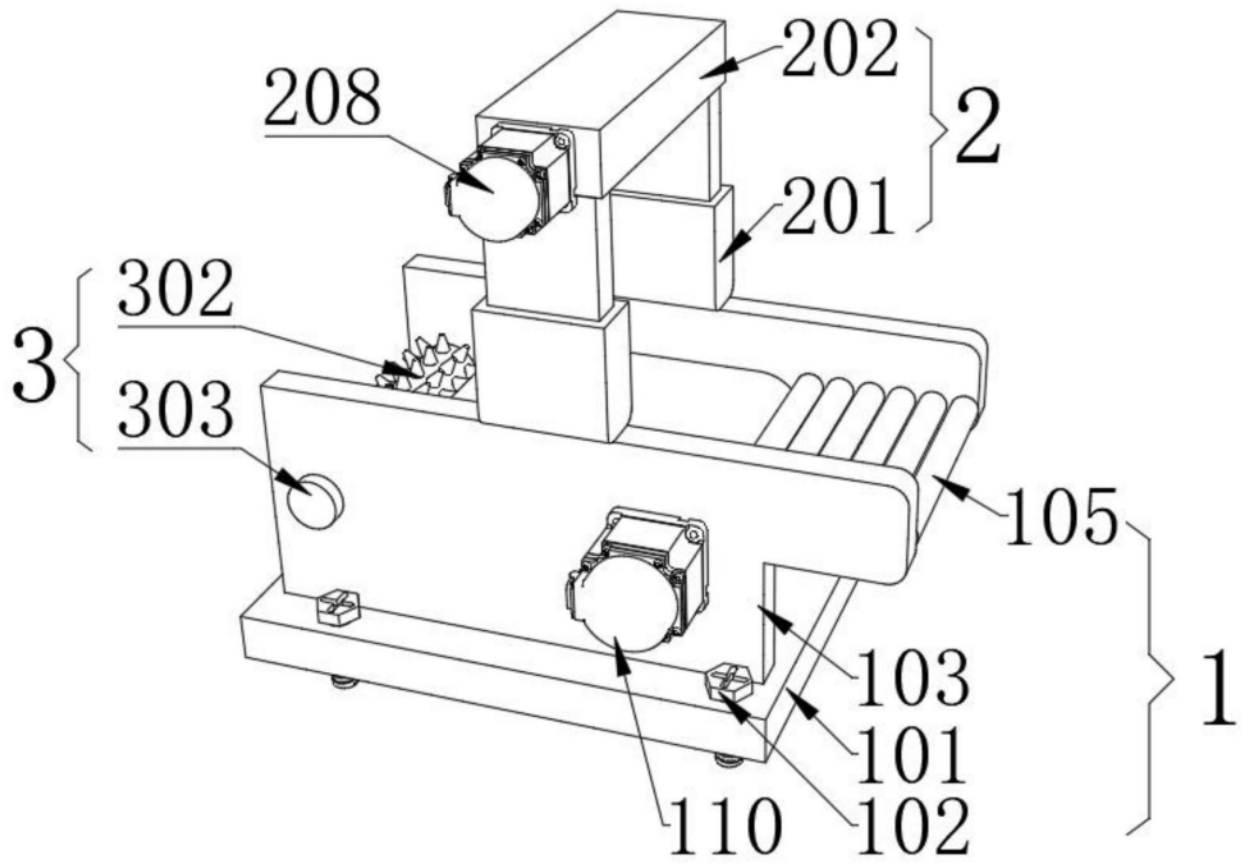


图1

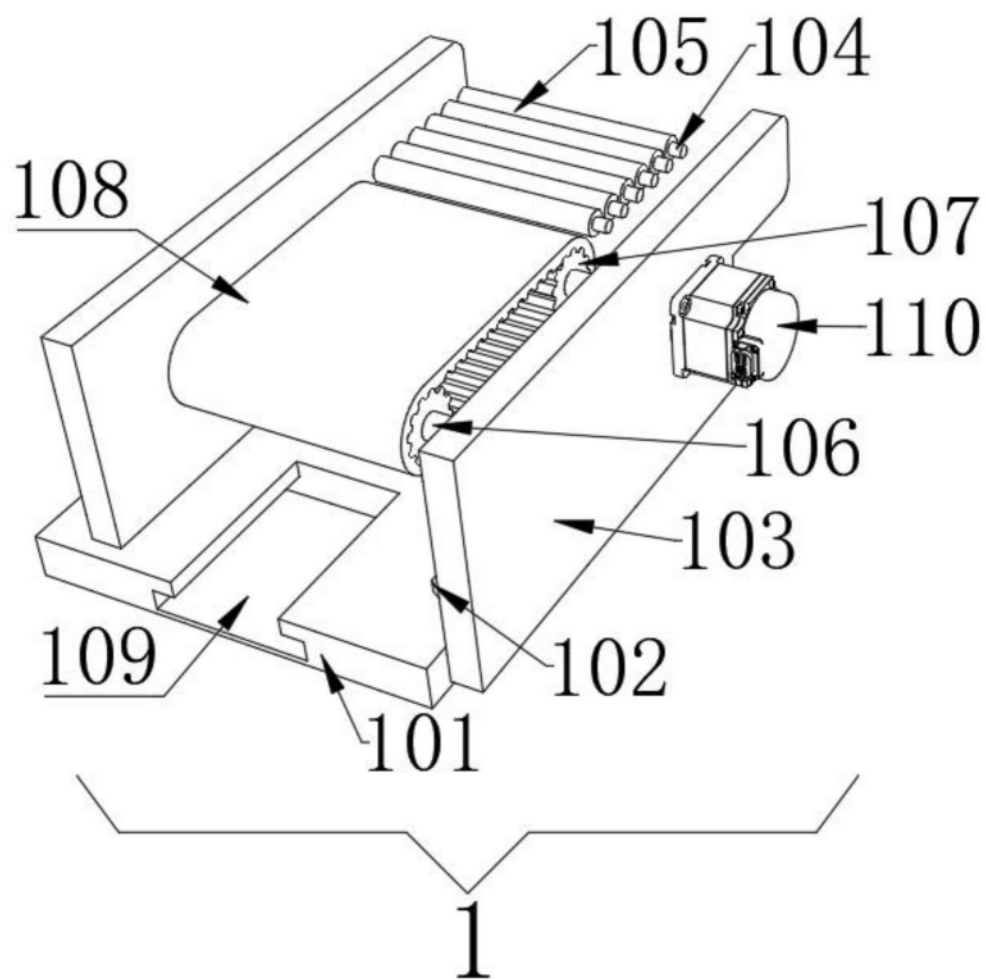


图2

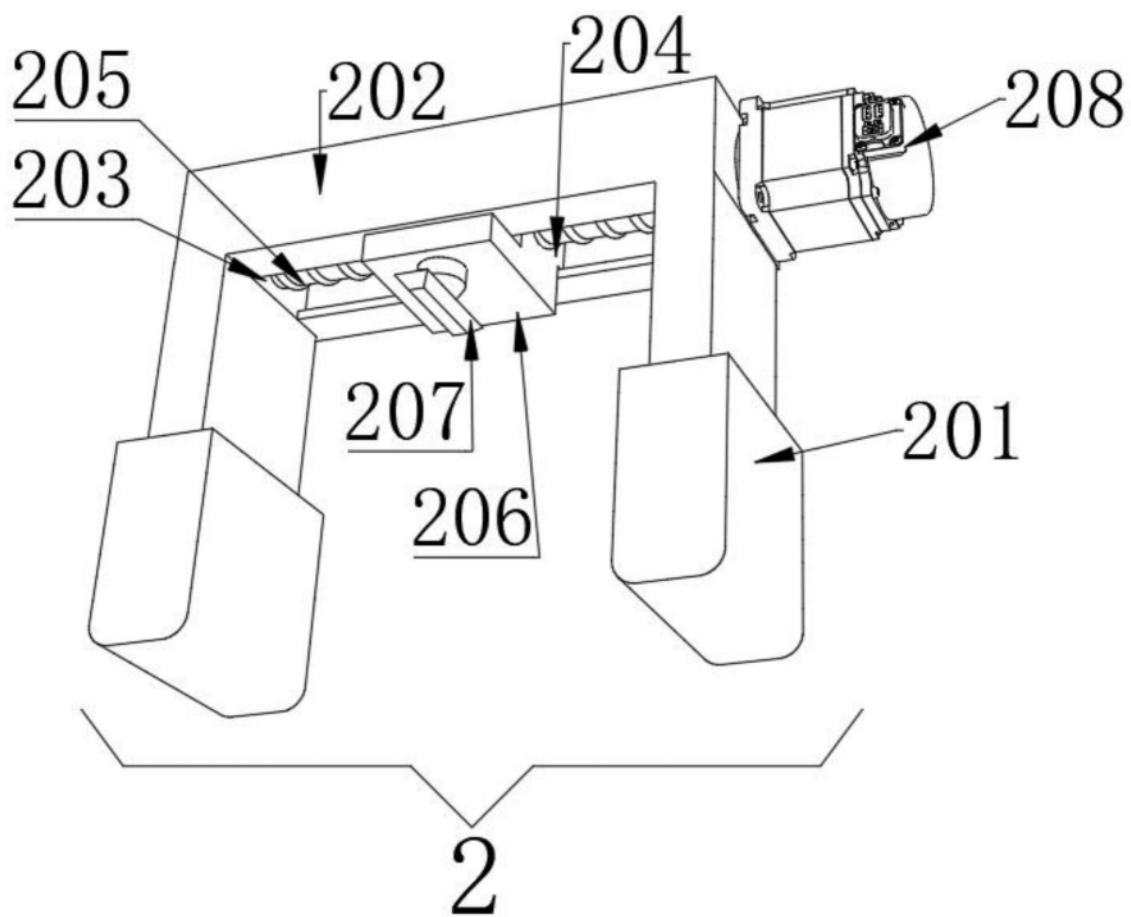


图3

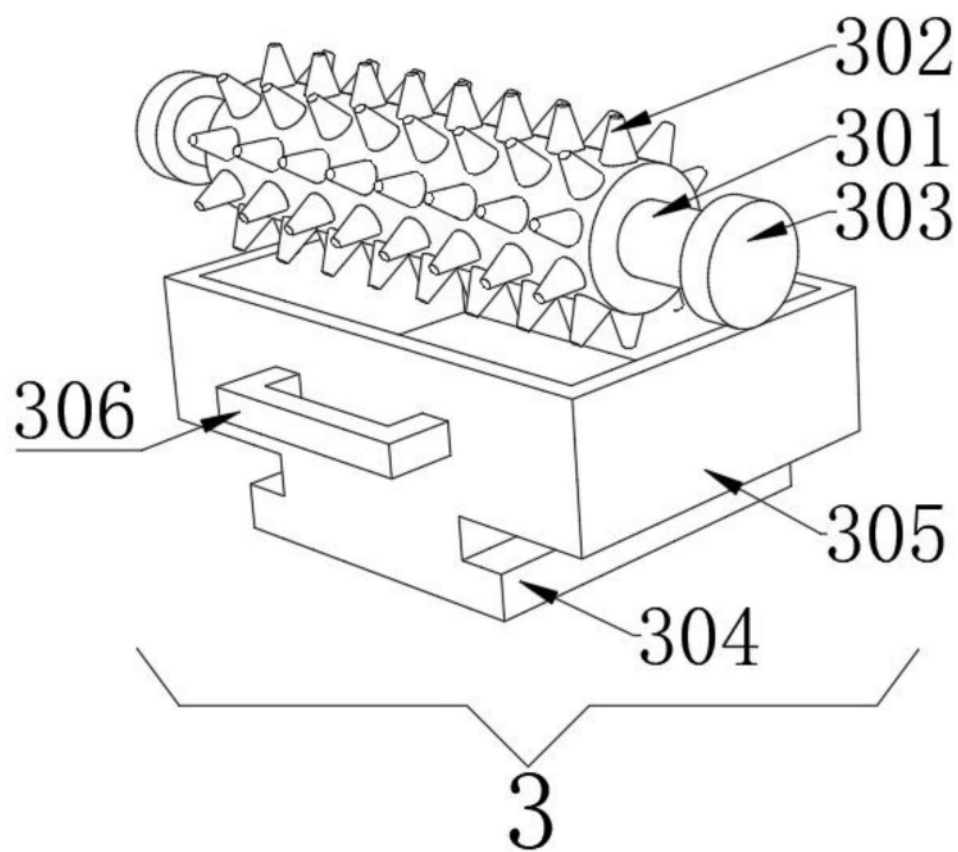


图4