



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574989 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820829694.3

(22)申请日 2019.01.03

(73)专利权人 江苏斯诺达橡胶科技有限公司
地址 223100 江苏省淮安市洪泽县经济开发
区东区创业园第4幢

(72)发明人 谢勇

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

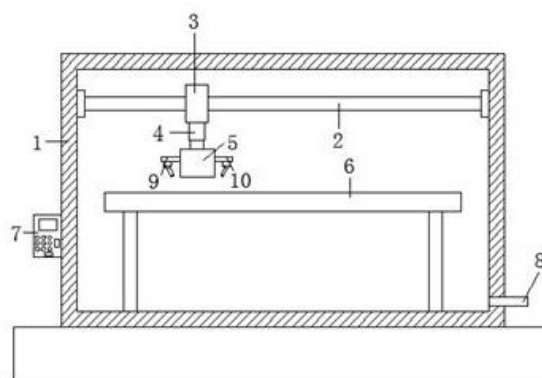
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小型汽车配件表面清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型汽车配件表面清洗装置,包括清洗箱,清洗箱的内腔水平设置有滑杆,滑杆上活动连接有滑动平台,滑动平台的底部设置有电控气压伸缩杆,电控气压伸缩杆的底部设置有清洗机构,清洗机构的左侧设置有清洗喷淋器,清洗机构的右侧设置有喷气嘴,清洗箱的内腔底部设置有清洗支架,清洗箱的左侧壁设置有控制面板,清洗箱的右侧壁底部设置有排污管,清洗机构的左侧设置有驱动罩,驱动罩的内腔左侧设置有驱动电机,驱动电机的右侧动力输出端设置有转轴,转轴位于清洗机构内腔中的一端外壁套接有清洗毛刷,本实用新型结构设计合理,减少清洗时对小型环状汽车配件表面造成的损伤,提高对小型环状汽车配件的清洗效果。



1. 一种小型汽车配件表面清洗装置,包括清洗箱,其特征在于:所述清洗箱的内腔水平设置有滑杆,所述滑杆上活动连接有滑动平台,所述滑动平台的底部设置有电控气压伸缩杆,所述电控气压伸缩杆的底部设置有清洗机构,所述清洗机构的左侧设置有清洗喷淋器,所述清洗机构的右侧设置有喷气嘴,所述清洗箱的内腔底部设置有清洗支架,所述清洗箱的左侧壁设置有控制面板,所述清洗箱的右侧壁底部设置有排污管;

所述清洗机构的左侧设置有驱动罩,所述驱动罩的内腔左侧设置有驱动电机,所述驱动电机的右侧动力输出端设置有转轴,且转轴的右侧贯穿清洗机构,所述转轴位于清洗机构内腔中的一端外壁套接有清洗毛刷;

所述清洗支架的顶部左右两侧对称设置有支撑板,所述支撑板的顶部等间距的设置有限位槽,两组相互左右对称所述限位槽的内腔均设置有限位卡板,两组所述限位卡板之间设置有清洗轴,所述清洗轴的外壁套接有固定台,所述固定台与清洗轴之间设置有滚珠轴承,所述固定台的圆周侧壁上开设有调节腔,所述调节腔贴近固定台中心处的一侧设置有弹簧,所述弹簧远离固定台中心处的一侧设置有限位板,所述限位板远离弹簧的一侧设置有伸缩凸起,且伸缩凸起伸出固定台的圆周侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种小型汽车配件表面清洗装置,其特征在于:所述清洗喷淋器和喷气嘴对称设置在清洗机构的左右两侧,所述清洗喷淋器与清洗机构之间的夹角为45-75度。

3. 根据权利要求1所述的一种小型汽车配件表面清洗装置,其特征在于:所述限位卡板为四棱柱,且限位槽为与其相配合的方形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种小型汽车配件表面清洗装置,其特征在于:所述限位槽的内腔设置有橡胶垫,且橡胶垫的厚度为0.5-1cm。

5. 根据权利要求1所述的一种小型汽车配件表面清洗装置,其特征在于:所述调节腔、弹簧、限位板和伸缩凸起构成限位机构,且限位机构呈环形阵列状排布。

6. 根据权利要求1所述的一种小型汽车配件表面清洗装置,其特征在于:所述伸缩凸起伸出固定台的一端为半球状,且伸缩凸起的伸出端外壁包裹有橡胶套。

一种小型汽车配件表面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,尤其涉及一种小型汽车配件表面清洗装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,汽车配件在加工完成后包装出厂前,都需要进行清洗,以便将汽车配件上的杂质或者油污清洗干净。目前传统的清洗机,就是将待清洗的产品放置在清洗桶里,不断的旋转产品,让产品与水流充分的接触、摩擦、冲刷以达到清洗的目的。

[0003] 而对于汽车配件中一些精密的小型环状配件进行清洗时,这种清洗方式会对汽车配件表面造成损伤,且在通过这种在清洗桶里进行旋转清洗时,由于小型环状汽车配件密度较大,在清洗桶旋转时,小型环状汽车配件不易随着清洗桶的旋转进行旋转,进而使得其表面清洗不够充分,为此,我们提出了一种小型汽车配件表面清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种小型汽车配件表面清洗装置,减少清洗时对小型环状汽车配件表面造成的损伤,提高对小型环状汽车配件的清洗效果。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种小型汽车配件表面清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的内腔水平设置有滑杆,所述滑杆上活动连接有滑动平台,所述滑动平台的底部设置有电控气压伸缩杆,所述电控气压伸缩杆的底部设置有清洗机构,所述清洗机构的左侧设置有清洗喷淋器,所述清洗机构的右侧设置有喷气嘴,所述清洗箱的内腔底部设置有清洗支架,所述清洗箱的左侧壁设置有控制面板,所述清洗箱的右侧壁底部设置有排污管;

[0007] 所述清洗机构的左侧设置有驱动罩,所述驱动罩的内腔左侧设置有驱动电机,所述驱动电机的右侧动力输出端设置有转轴,且转轴的右侧贯穿清洗机构,所述转轴位于清洗机构内腔中的一端外壁套接有清洗毛刷;

[0008] 所述清洗支架的顶部左右两侧对称设置有支撑板,所述支撑板的顶部等间距的设置有限位槽,两组相互左右对称所述限位槽的内腔均设置有限位卡板,两组所述限位卡板之间设置有清洗轴,所述清洗轴的外壁套接有固定台,所述固定台与清洗轴之间设置有滚珠轴承,所述固定台的圆周侧壁上开设有调节腔,所述调节腔贴近固定台中心处的一侧设置有弹簧,所述弹簧远离固定台中心处的一侧设置有限位板,所述限位板远离弹簧的一侧设置有伸缩凸起,且伸缩凸起伸出固定台的圆周侧壁。

[0009] 优选地,上述小型汽车配件表面清洗装置中,所述清洗喷淋器和喷气嘴对称设置在清洗机构的左右两侧,所述清洗喷淋器与清洗机构之间的夹角为45-75度,这样可以在进行清洗工作时与清洗刷存在一定的喷射角度,这样可以便于清洗工作的进行,且在清洗的过程中喷射出的气流和水流会配合着清洗刷使得小型环状汽车配件可以更好的进行转动,

提高清洗效率。

[0010] 优选地,上述小型汽车配件表面清洗装置中,所述限位卡板为四棱柱,且限位槽为与其相配合的方形槽,四棱柱与方形槽具有限位作用,使得限位卡板不易在限位槽中发生旋转。

[0011] 优选地,上述小型汽车配件表面清洗装置中,所述限位槽的内腔设置有橡胶垫,且橡胶垫的厚度为0.5-1cm,橡胶垫可以对限位槽进行保护作用。

[0012] 优选地,上述小型汽车配件表面清洗装置中,所述调节腔、弹簧、限位板和伸缩凸起构成限位机构,且限位机构呈环形阵列状排布。

[0013] 优选地,上述小型汽车配件表面清洗装置中,所述伸缩凸起伸出固定台的一端为半球状,且伸缩凸起的伸出端外壁包裹有橡胶套,半球状的设计可以便于对小型环状汽车配件进行安装固定,且橡胶套可以对小型环状汽车配件进行保护作用。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型结构设计合理,一方面通过将每组小型环状汽车配件通过固定台固定在清洗轴上,使得每组小型环状汽车配件分开,进而使得在清洗时小型环状汽车配件之间不会发生碰撞,也不会与清洗装置发生碰撞,减少清洗过程中对小型环状汽车配件造成的损伤,另一方面通过清洗时通过电机驱动动着清洗刷进行旋转,进而使得毛刷与小型环状汽车配件之间的摩擦力带动着小型环状汽车配件在清洗轴上进行转动,这样使得小型环状汽车配件被清洗的更加充分。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的清洗机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的清洗支架结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的固定台结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-清洗箱、2-滑杆、3-滑动平台、4-电控气压伸缩杆、5-清洗机构、501-驱动罩、502-驱动电机、503-转轴、504-清洗毛刷、6-清洗支架、601-支撑板、602-限位槽、603-限位卡板、604-清洗轴、605-固定台、606-滚珠轴承、607-调节腔、608-弹簧、609-限位板、610-伸缩凸起、7-控制面板、8-排污管、9-清洗喷淋器、10-喷气嘴。

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作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,本实施例为一种小型汽车配件表面清洗装置,包括清洗箱1,清洗箱1的内腔水平设置有滑杆2,滑杆2上活动连接有滑动平台3,滑动平台3的底部设置有电控气压伸缩杆4,电控气压伸缩杆4的底部设置有清洗机构5,清洗机构5的左侧设置有清洗喷淋器9,清洗机构5的右侧设置有喷气嘴10,所述清洗喷淋器9和喷气嘴10对称设置在清洗机构5的左右两侧,所述清洗喷淋器9与清洗机构5之间的夹角为45-75度,这样可以在进行清洗工作时与清洗刷504存在一定的喷射角度,这样可以便于清洗工作的进行,且在清洗的过程中喷射出的气流和水流会配合着清洗刷503使得小型环状汽车配件可以更好的进行转动,提高清洗效率,清洗箱1的内腔底部设置有清洗支架6,清洗箱1的左侧壁设置有控制面板7,清洗箱1的右侧壁底部设置有排污管8;清洗机构5的左侧设置有驱动罩501,驱动罩501的内腔左侧设置有驱动电机502,驱动电机502的右侧动力输出端设置有转轴503,且转轴503的右侧贯穿清洗机构5,转轴503位于清洗机构5内腔中的一端外壁套接有清洗毛刷504;清洗支架6的顶部左右两侧对称设置有支撑板601,支撑板601的顶部等间距的设置有限位槽602,两组相互左右对称限位槽602的内腔均设置有限位卡板603,所述限位卡板603为四棱柱,且限位槽602为与其相配合的方形槽,四棱柱与方形槽具有限位作用,使得限位卡板603不易在限位槽602中发生旋转,所述限位槽602的内腔设置有橡胶垫,且橡胶垫的厚度为0.5-1cm,橡胶垫可以对限位槽602进行保护作用,两组限位卡板603之间设置有清洗轴604,清洗轴604的外壁套接有固定台605,固定台605与清洗轴604之间设置有滚珠轴承606,固定台605的圆周侧壁上开设有调节腔607,调节腔607贴近固定台605中心处的一侧设置有弹簧608,弹簧608远离固定台605中心处的一侧设置有限位板609,限位板609远离弹簧608的一侧设置有伸缩凸起610,且伸缩凸起610伸出固定台605的圆周侧壁,所述调节腔607、弹簧608、限位板609和伸缩凸起610构成限位机构,且限位机构呈环形阵列状排布,所述伸缩凸起610伸出固定台605的一端为半球状,且伸缩凸起610的伸出端外壁包裹有橡胶套,半球状的设计可以便于对小型环状汽车配件进行安装固定,且橡胶套可以对小型环状汽车配件进行保护作用。

[0026] 本实用新型结构设计合理,在进行使用时,将每组小型环状汽车配件通过固定台605固定在清洗轴604上,使得每组小型环状汽车配件分开,进而使得在清洗时小型环状汽车配件之间不会发生碰撞,也不会与清洗装置发生碰撞,减少清洗过程中对小型环状汽车配件造成的损伤,在对小型环状汽车配件进行固定时,将小型环状汽车配件套接在固定台605上,由于弹簧608的阻尼作用,在安装时小型环状汽车配件先通过伸缩凸起610对弹簧608进行挤压,使得限位板609在调节腔607中进行移动,之后在伸缩凸起610和弹簧608的共同作用下对小型环状汽车配件进行固定作用,再将其通过限位卡板603固定在清洗支架6上的限位槽602,对清洗轴604进行固定限位作用,通过控制面板7控制电控气压伸缩杆4进行伸缩调节,使得清洗毛刷504紧贴与小型环状汽车配件表面,驱动电机502驱动着清洗毛刷504进行转动,对小型环状汽车配件表面进行清洗作用,驱动罩501可以对驱动电机502进行保护作用,且驱动电机502为正反转电机,清洗喷淋器9与清洗机构5之间的夹角为45-75度,这样可以在进行清洗工作时与清洗刷504存在一定的喷射角度,这样可以便于清洗工作的进行,且在清洗的过程中喷射出的气流和水流会配合着清洗刷503使得小型环状汽车配件可以更好的进行转动,提高清洗效率,且清洗喷淋器9的进水端通过导管与外部输水设备相

连通,喷气嘴10与外部的抽气泵的输气端相连通,在进行清洗工作时,清洗喷淋器9进行工作,可以提高清洗效果,在进行风干工作时,喷气嘴10进行工作,可以提高其风干效率。

[0027] 上述实施例中的滑动平台3、电控气压伸缩杆4和驱动电机502均设置有与其想配套的控制开关,且控制开关安装在控制面板7上,滑动平台3、电控气压伸缩杆4和驱动电机502使用的是本领域常规元件,在这本实施例中仅对其进行使用,未对其结构和功能进行改变。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

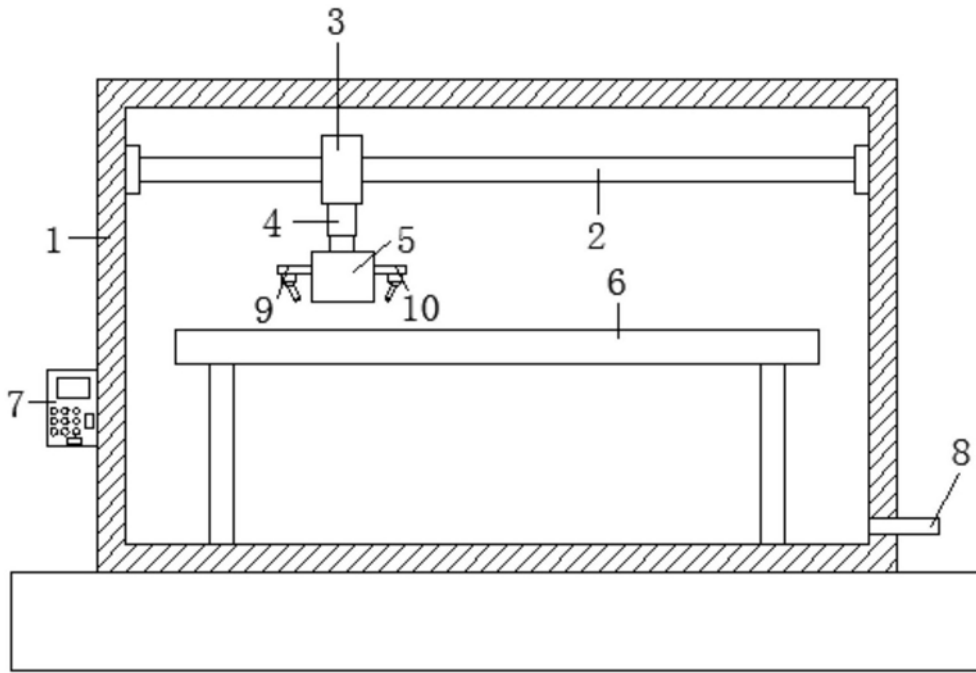


图1

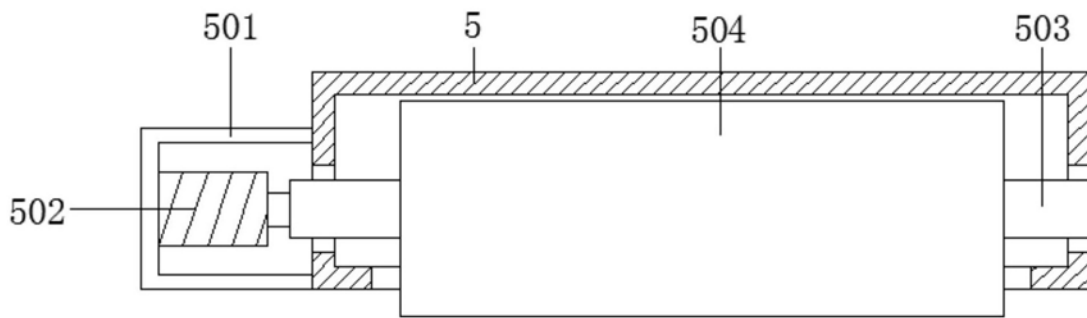


图2

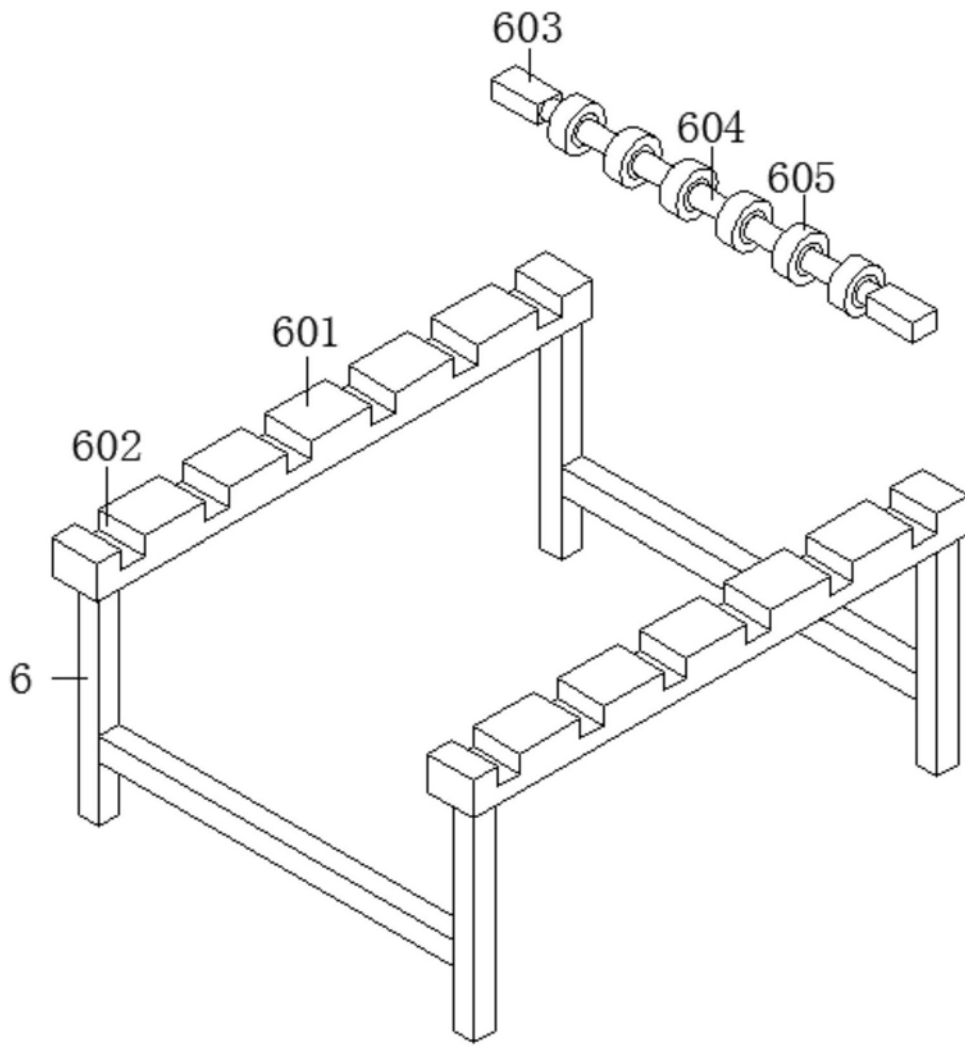


图3

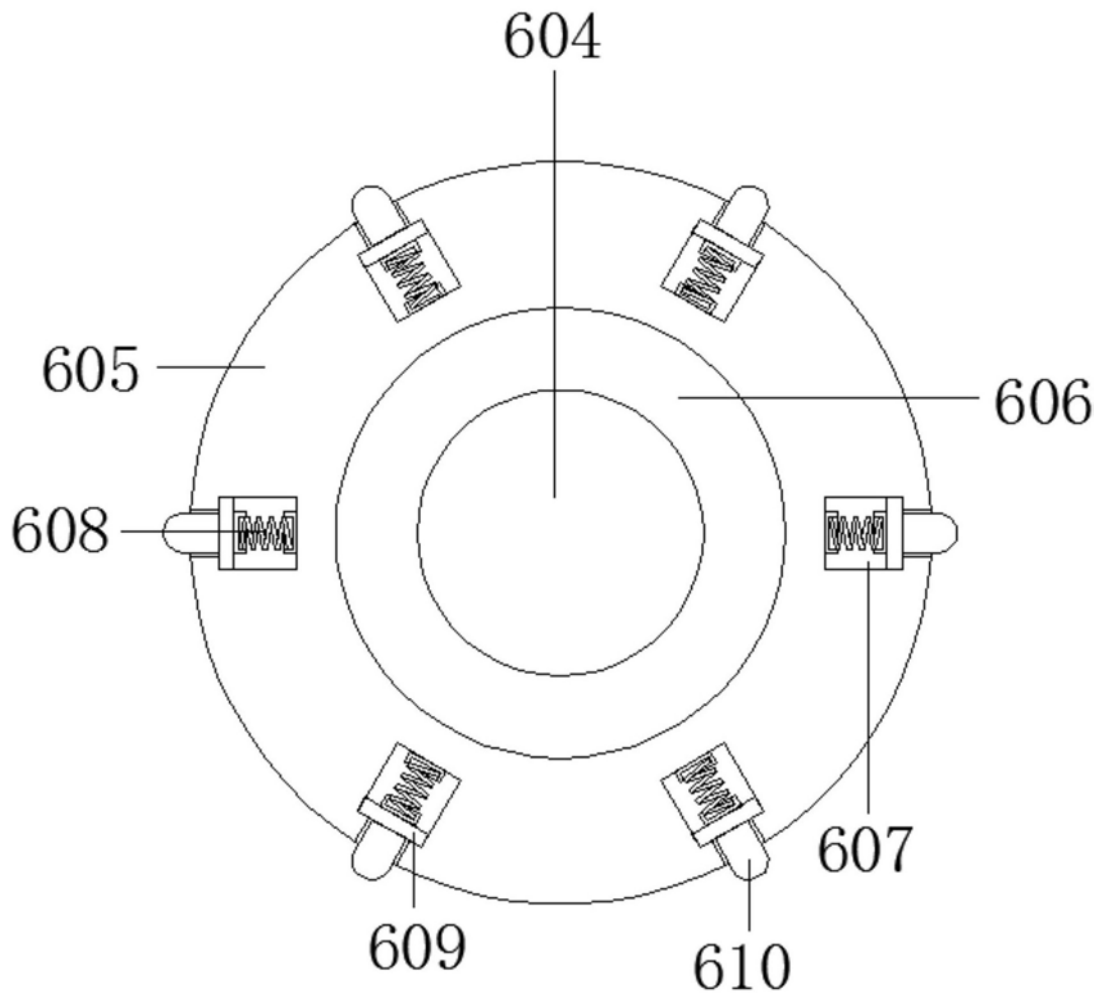


图4