(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218110196 U
(45)授权公告日 2022.12.23

(21)申请号 202221873763.3

(22)申请日 2022.07.19

(73)专利权人 青岛开普路工具有限公司
地址 266400 山东省青岛市黄岛区太白山路19号德国企业中心南区(ICIC)楼6楼693室

(72)发明人 闫寒光

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 赵顺炜

(51)Int.Cl.
B24B 7/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

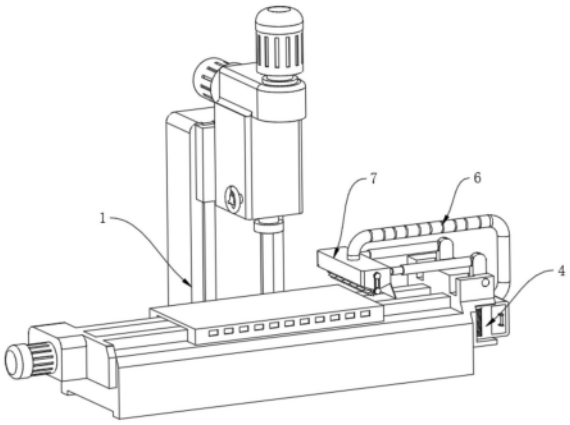
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械零部件定制平面铣床

(57)摘要

本实用新型涉及平面铣床技术领域，尤其涉及一种机械零部件定制平面铣床，解决了现有技术中平面铣床在进行使用的时候将机械零部件放置在其加工台上进行加工，在加工的过程中会出现许多碎屑，传统对于碎屑处理的时候都是手动利用刷子进行清理，操作中有较多不便，而且清理效果差，速度慢，影响工作时间的问题。一种机械零部件定制平面铣床，包括平面铣床本体，所述平面铣床本体的侧壁开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有连接机构，所述平面铣床本体的一侧端口开设有放置槽。本实用新型通过设置清扫机构、吸尘机构以及连接机构，方便在平面铣床本体对机械零部件定制加工的时候产生的碎屑进行清理，避免手工清理导致劳动强度大，耽误工作时间的情况。



CN 218110196 U

1.一种机械零部件定制平面铣床,包括平面铣床本体(1),其特征在于,所述平面铣床本体(1)的侧壁开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部设置有连接机构,所述平面铣床本体(1)的一侧端口开设有放置槽(3),所述放置槽(3)内部设置有吸尘机构,所述吸尘机构包括吸尘机本体(4)和吸尘头(7),所述吸尘头(7)通过连接机构和凹槽(2)连接,所述吸尘头(7)的表面设置有清扫机构,所述清扫机构包括转动连接在吸尘头(7)表面的连接轴(12)和固定在连接轴(12)表面的刷毛(13)以及驱动连接轴(12)转动的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种机械零部件定制平面铣床,其特征在于,所述连接机构包括阻尼转轴(8),所述阻尼转轴(8)转动连接在凹槽(2)的内部,所述阻尼转轴(8)的表面靠近两端固定安装有连接块(9),两个所述连接块(9)的表面均固定安装有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)远离连接块(9)的端口与吸尘头(7)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种机械零部件定制平面铣床,其特征在于,所述吸尘机构还包括吸尘箱(5),所述吸尘箱(5)滑动插设在吸尘机本体(4)的侧壁,所述吸尘机本体(4)的侧壁连通有波纹管(6),所述波纹管(6)与吸尘头(7)相连通。

4.根据权利要求1所述的一种机械零部件定制平面铣床,其特征在于,所述驱动机构包括电机(16),所述电机(16)固定安装在吸尘头(7)的侧壁,所述电机(16)的输出端端口固定安装有第二转盘(15),所述连接轴(12)的端口固定安装有第一转盘(14),所述第二转盘(15)和第一转盘(14)通过皮带传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种机械零部件定制平面铣床,其特征在于,所述吸尘头(7)的底部侧壁固定安装有橡胶挡板(11)。

6.根据权利要求2所述的一种机械零部件定制平面铣床,其特征在于,所述伸缩杆(10)是由大杆和小杆构成,小杆滑动插设在大杆的内部。

一种机械零部件定制平面铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面铣床技术领域，尤其涉及一种机械零部件定制平面铣床。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床，通常以铣刀的旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外，还能加工比较复杂的型面，效率较刨床高，在机械制造和修理部门得到广泛应用。平面铣床是指用于铣削平面和成形面的铣床。

[0003] 机械零部件定制的时候经常会需要使用平面铣床，但是平面铣床在进行使用的时候将机械零部件放置在其加工台上进行加工，在加工的过程中会出现许多碎屑，传统对于碎屑处理的时候都是手动利用刷子进行清理，操作中有较多不便，而且清理效果差，速度慢，影响工作时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种机械零部件定制平面铣床，解决了现有技术中平面铣床在进行使用的时候将机械零部件放置在其加工台上进行加工，在加工的过程中会出现许多碎屑，传统对于碎屑处理的时候都是手动利用刷子进行清理，操作中有较多不便，而且清理效果差，速度慢，影响工作时间的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种机械零部件定制平面铣床，包括平面铣床本体，所述平面铣床本体的侧壁开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有连接机构，所述平面铣床本体的一侧端口开设有放置槽，所述放置槽内部设置有吸尘机构，所述吸尘机构包括吸尘机本体和吸尘头，所述吸尘头通过连接机构和凹槽连接，所述吸尘头的表面设置有清扫机构，所述清扫机构包括转动连接在吸尘头表面的连接轴和固定在连接轴表面的刷毛以及驱动连接轴转动的驱动机构。

[0007] 优选的，所述连接机构包括阻尼转轴，所述阻尼转轴转动连接在凹槽的内部，所述阻尼转轴的表面靠近两端固定安装有连接块，两个所述连接块的表面均固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆远离连接块的端口与吸尘头固定连接。

[0008] 优选的，所述吸尘机构还包括吸尘箱，所述吸尘箱滑动插设在吸尘机本体的侧壁，所述吸尘机本体的侧壁连通有波纹管，所述波纹管与吸尘头相连通。

[0009] 优选的，所述驱动机构包括电机，所述电机固定安装在吸尘头的侧壁，所述电机的输出端端口固定安装有第二转盘，所述连接轴的端口固定安装有第一转盘，所述第二转盘和第一转盘通过皮带传动连接。

[0010] 优选的，所述吸尘头的底部侧壁固定安装有橡胶挡板。

[0011] 优选的，所述伸缩杆是由大杆和小杆构成，小杆滑动插设在大杆的内部。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0013] 通过设置清扫机构、吸尘机构以及连接机构，方便在平面铣床本体对机械零部件

定制加工的时候产生的碎屑进行清理，避免手工清理导致劳动强度大，耽误工作时间的情况。

[0014] 本实用新型还具备以下有益效果：

[0015] 通过设置橡胶挡板，在利用刷毛进行清理的时候可以对蹦出来的碎屑进行阻挡，增强清理效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中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。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1侧视图；

[0019] 图3为本实用新型凹槽结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型橡胶挡板结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型电机结构示意图。

[0022] 图中：1、平面铣床本体；2、凹槽；3、放置槽；4、吸尘机本体；5、吸尘箱；6、波纹管；7、吸尘头；8、阻尼转轴；9、连接块；10、伸缩杆；11、橡胶挡板；12、连接轴；13、刷毛；14、第一转盘；15、第二转盘；16、电机。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 参照图1-5，一种机械零部件定制平面铣床，包括平面铣床本体1，平面铣床本体1的侧壁开设有凹槽2，凹槽2的内部设置有连接机构，平面铣床本体1的一侧端口开设有放置槽3，放置槽3内部设置有吸尘机构，吸尘机构包括吸尘机本体4和吸尘头7，吸尘头7通过连接机构和凹槽2连接，吸尘头7的表面设置有清扫机构，清扫机构包括转动连接在吸尘头7表面的连接轴12和固定在连接轴12表面的刷毛13以及驱动连接轴12转动的驱动机构，使用中需要对机械零部件定制的时候直接将机械零部件放置在工作台上，然后利用其铣刀进行加工操作，加工后的碎屑利用吸尘机构进行处理，在处理过程中利用清扫机构进行辅助，从而有助于提高清理效率和清理质量，清理机构在使用中利用驱动机构驱动连接轴12进行转动，连接轴12带动表面的刷毛13同步转动，工作人员手持吸尘头7，将吸尘头7利用连接架机构靠近平面铣床本体1工作台的表面，从而方便进行清理操作，吸尘头7利用吸尘机本体4将碎屑抽到吸尘机本体4的内部，方便进行集中处理，避免碎屑污染周边环境。

[0025] 进一步的，连接机构包括阻尼转轴8，阻尼转轴8转动连接在凹槽2的内部，阻尼转轴8的表面靠近两端固定安装有连接块9，两个连接块9的表面均固定安装有伸缩杆10，伸缩杆10远离连接块9的端口与吸尘头7固定连接，连接机构在使用中利用伸缩杆10可以实现对吸尘头7的移动，方便对平面铣床本体1表面的各个区域进行清理，利用连接块9和阻尼装置

与凹槽2之间转动连接，进一步增强吸尘头7操作中的便利性，而且利用阻尼转轴8，可以使吸尘头7在不使用的时候利用伸缩杆10和连接块9向上转动，可以使转动后的吸尘头7不会轻易落到平面铣床本体1的表面。

[0026] 进一步的，吸尘机构还包括吸尘箱5，吸尘箱5滑动插设在吸尘机本体4的侧壁，吸尘机本体4的侧壁连通有波纹管6，波纹管6与吸尘头7相连通，吸尘机利用波纹管6连接吸尘头7，从而方便将碎屑抽到吸尘箱5内部，吸尘箱5可以从吸尘机上抽出来，方便进行统一处理，波纹管6可以伸长，可变性强，从而可以更好地适应吸尘头7的移动。

[0027] 进一步的，驱动机构包括电机16，电机16固定安装在吸尘头7的侧壁，电机16的输出端端口固定安装有第二转盘15，连接轴12的端口固定安装有第一转盘14，第二转盘15和第一转盘14通过皮带传动连接，驱动机构在使用中启动电机16，电机16带动第二转盘15进行转动，第二转盘15通过皮带带动第一转盘14进行转动，第一转盘14带动连接轴12进行转动，进而使转动的刷毛13可以对平面铣床本体1进行清理，提高清理效果。

[0028] 进一步的，吸尘头7的底部侧壁固定安装有橡胶挡板11，连接轴12转动的时候逆时针转动，使刷毛13在刷到碎屑的时候，碎屑会被扫起来，再利用橡胶挡板11对飞起来的碎屑进行阻挡，避免碎屑蹦出较远的距离，使吸尘头7的吸力无法直接将其吸进去，橡胶挡板11具有弹性，与平面铣床本体1接触的时候可以变形，方便配合刷毛13清理。

[0029] 进一步的，伸缩杆10是由大杆和小杆构成，小杆滑动插设在大杆的内部，伸缩杆10可以伸长和收缩，从而方便对吸尘头7进行支撑的同时也不会影响吸尘头7的移动。

[0030] 综上，使用中需要对机械零部件定制的时候直接将机械零部件放置在工作台上，然后利用其铣刀进行加工操作，加工后的碎屑利用吸尘机构进行处理，在处理过程中利用清扫机构进行辅助，从而有助于提高清理效率和清理质量，清理机构在使用中利用驱动机构驱动连接轴12进行转动，连接轴12带动表面的刷毛13同步转动，工作人员手持吸尘头7，将吸尘头7利用连接架机构靠近平面铣床本体1工作台的表面，从而方便进行清理操作，吸尘头7利用吸尘机本体4将碎屑抽到吸尘机本体4的内部，方便进行集中处理，避免碎屑污染周边环境，连接机构在使用中利用伸缩杆10可以实现对吸尘头7的移动，方便对平面铣床本体1表面的各个区域进行清理，利用连接块9和阻尼装置与凹槽2之间转动连接，进一步增强吸尘头7操作中的便利性，而且利用阻尼转轴8，可以使吸尘头7在不使用的时候利用伸缩杆10和连接块9向上转动，可以使转动后的吸尘头7不会轻易落到平面铣床本体1的表面，吸尘机利用波纹管6连接吸尘头7，从而方便将碎屑抽到吸尘箱5内部，吸尘箱5可以从吸尘机上抽出来，方便进行统一处理，波纹管6可以伸长，可变性强，从而可以更好地适应吸尘头7的移动，驱动机构在使用中启动电机16，电机16带动第二转盘15进行转动，第二转盘15通过皮带带动第一转盘14进行转动，第一转盘14带动连接轴12进行转动，进而使转动的刷毛13可以对平面铣床本体1进行清理，提高清理效果，连接轴12转动的时候逆时针转动，使刷毛13在刷到碎屑的时候，碎屑会被扫起来，再利用橡胶挡板11对飞起来的碎屑进行阻挡，避免碎屑蹦出较远的距离，使吸尘头7的吸力无法直接将其吸进去，橡胶挡板11具有弹性，与平面铣床本体1接触的时候可以变形，方便配合刷毛13清理，伸缩杆10可以伸长和收缩，从而方便对吸尘头7进行支撑的同时也不会影响吸尘头7的移动，通过设置清扫机构、吸尘机构以及连接机构，方便在平面铣床本体1对机械零部件定制加工的时候产生的碎屑进行清理，避免手工清理导致劳动强度大，耽误工作时间的情况，通过设置橡胶挡板11，在利用刷毛13进

行清理的时候可以对蹦出来的碎屑进行阻挡，增强清理效果。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

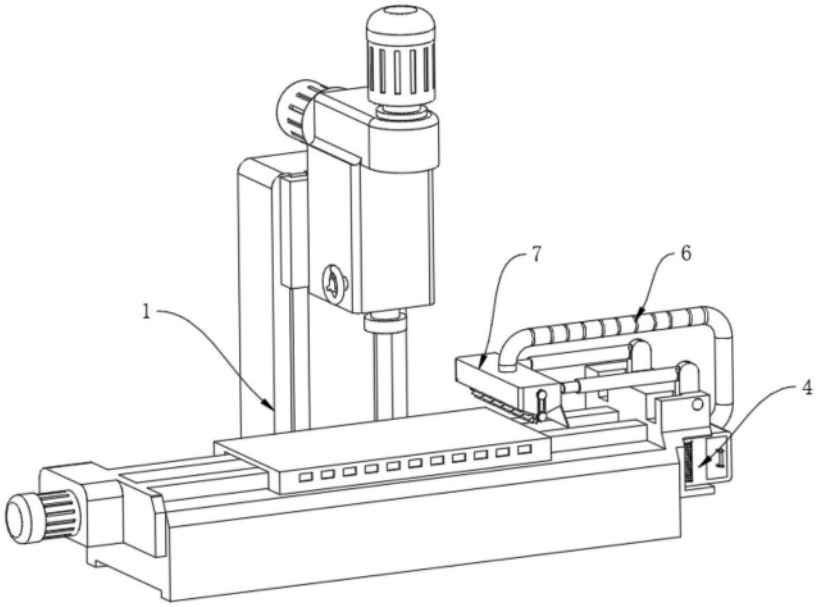


图1

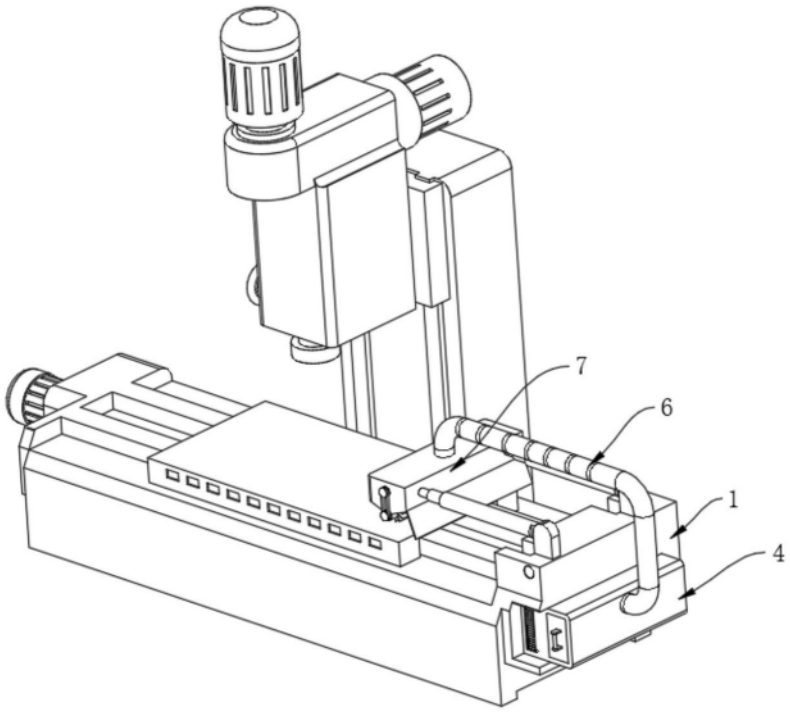


图2

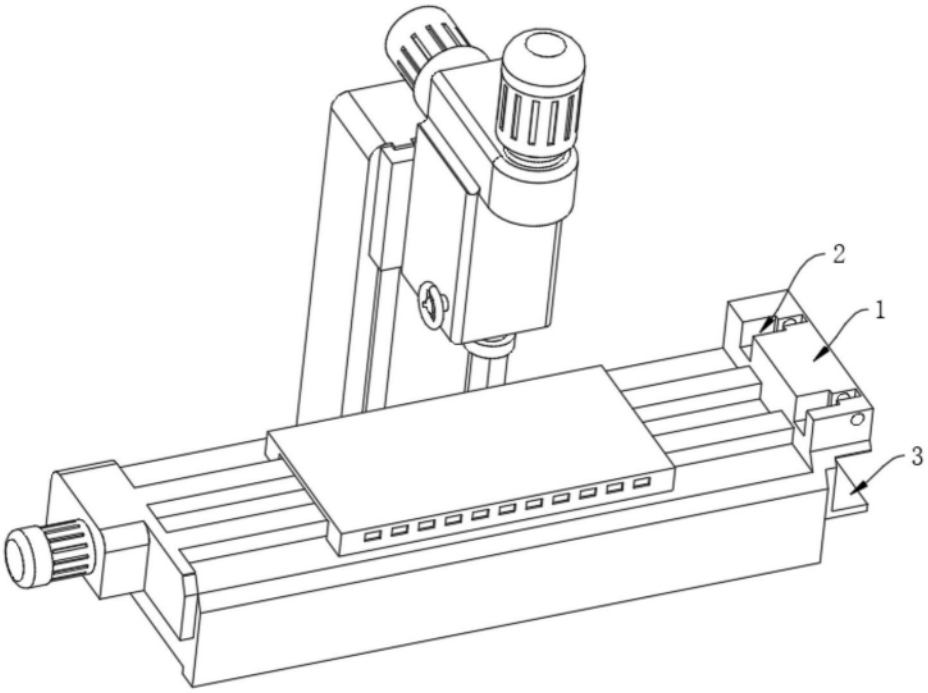


图3

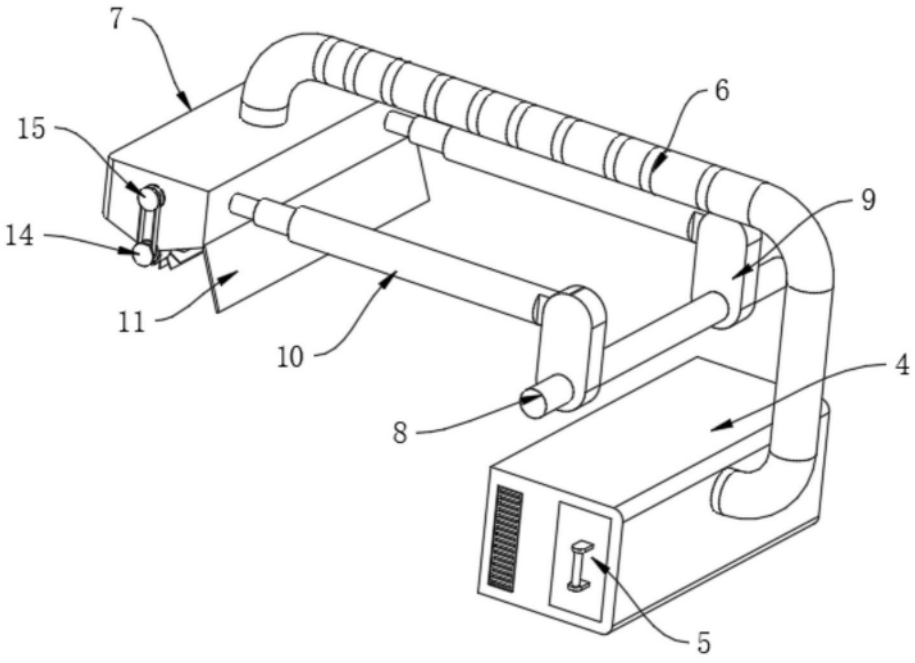


图4

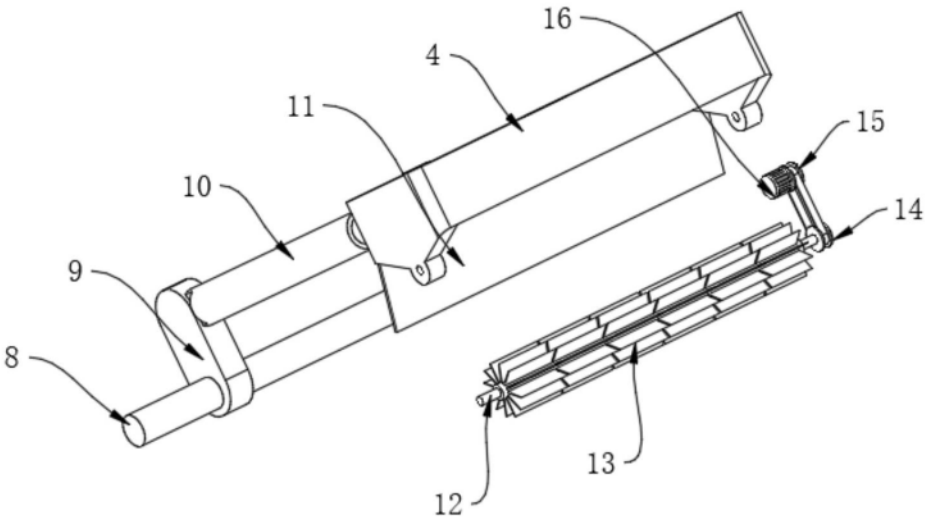


图5