(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218050676 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202220965471.6

(22)申请日 2022.04.25

(73)专利权人 烟台晔华机电设备有限公司
地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区五指山路1号智能制造产业园B203室

(72)发明人 高金叶 刘浩

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 王娜

(51)Int.Cl.
B23F 19/00(2006.01)
B23F 23/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

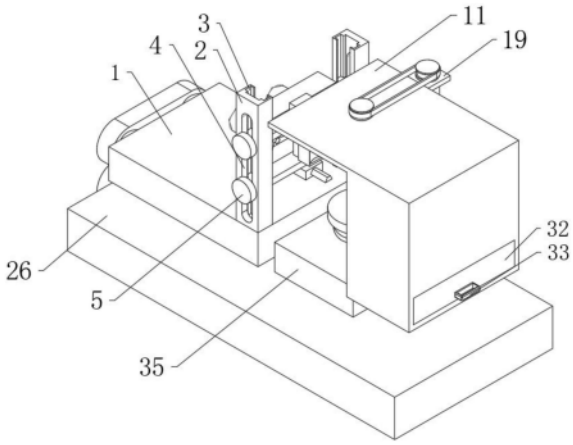
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置，包括固定板，所述固定板的顶部外壁两侧固定连接有凹槽柱，两个所述凹槽柱的内壁均开设有移动槽，两个所述凹槽柱的内壁均开设有卡接槽，两个所述卡接槽的外壁活动连接有多个卡接块，每两个所述卡接块的内壁螺纹连接有固定柱，多个所述固定柱的外壁一侧固定连接有风机块，所述风机块的外壁固定连接有多个第一电机，多个所述第一电机的输出端固定连接有风机转轴。通过启动第一电机，可以带动风机叶片进行转动，固定柱可以带动风机块上下移动，吸尘板可以对打磨粉尘进行吸附，电磁块可以对一些较重的铁质齿轮的打磨粉尘进行吸附，可以很方便的对齿轮打磨的粉尘进行清理吸附，使得打磨环境整洁。



CN 218050676 U

1.一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶部外壁两侧固定连接有凹槽柱(2),两个所述凹槽柱(2)的内壁均开设有移动槽(3),两个所述凹槽柱(2)的内壁均开设有卡接槽(4),两个所述卡接槽(4)的外壁活动连接有多个卡接块(5),每两个所述卡接块(5)的内壁螺纹连接有固定柱(6),多个所述固定柱(6)的外壁一侧固定连接有风机块(7),所述风机块(7)的外壁固定连接有多个第一电机(8),多个所述第一电机(8)的输出端固定连接有风机转轴(9),多个所述风机转轴(9)的外壁固定连接有多个风机叶片(10),所述固定板(1)的底部设置有固定打磨底板(26),所述固定打磨底板(26)的顶部外壁固定连接有固定架(11),所述固定架(11)的一侧外壁固定连接有吸纳块(12),所述吸纳块(12)的内壁固定连接有吸尘板(13),所述吸纳块(12)的内壁固定连接有多个电磁块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:两个所述固定柱(6)的外壁固定连接有切割座(15),两个所述切割座(15)的外壁固定连接有切割刃(16),两个所述固定柱(6)的外壁固定连接有抛光块(17),所述抛光块(17)的内壁设置有抛光液,所述抛光块(17)的内壁固定连接有抛光海绵(18)。

3.根据权利要求1所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:所述固定架(11)的外壁固定连接有固定座(19),所述固定座(19)的底部外壁固定连接有第二电机(20),所述固定架(11)的顶部固定连接有两个转动轮(21),其中一个所述转动轮(21)外壁与所述第二电机(20)的输出端固定连接,两个所述转动轮(21)的外壁设置有传动带(22),其中一个所述转动轮(21)的外壁固定连接有转动轴(23)。

4.根据权利要求3所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:所述转动轴(23)的底部外壁固定连接有伸缩轴(24),所述伸缩轴(24)的底部外壁螺纹连接有固定盘(25)。

5.根据权利要求1所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:所述固定打磨底板(26)的顶部外壁固定连接有固定轴(27),所述固定轴(27)的外壁螺纹连接有第一打磨刷(28),所述固定轴(27)的外壁螺纹连接有第二打磨刷(29)。

6.根据权利要求1所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:所述吸纳块(12)的内壁设置有收纳块(30),所述收纳块(30)位于多个所述电磁块(14)的底部,所述收纳块(30)的外壁固定连接有第一把手(31),所述吸纳块(12)的外壁设置有挡板(32),所述挡板(32)的外壁固定连接有第二把手(33)。

7.根据权利要求1所述的一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置,其特征在于:所述固定打磨底板(26)的外壁顶部固定连接有载物台(35),所述固定打磨底板(26)的内壁设置有伸缩柱(36),所述伸缩柱(36)的输出端固定连接有连接块(37),所述连接块(37)与所述固定板(1)的外壁固定连接。

一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于齿轮加工技术领域，具体涉及一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置。

背景技术

[0002] 齿轮生产的过程中在齿与端面摩擦过程中会产生一些毛刺，这些毛刺不仅影响美观，也影响正常使用，而现有的刷毛刺装置对于斜齿轮去毛刺过程中操作复杂，需要人为手动调节零部件的位置进行刷毛刺，会造成刷毛刺深度不够，影响工作质量低，不能同时对斜齿轮两面端口处进行切割，处理毛刺效率低。

[0003] 如专利号CN214264981U一种用于斜齿轮加工的刷毛刺装置，该装置减少人为操作，提高去毛刺打磨效果，但是该装置并没有对毛刺打磨时产生的粉尘进行处理，容易造成打磨环境变差，且没有对打磨结束的齿轮进行抛光处理。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置，具备方便对打磨粉尘进行清理吸附和方便对齿轮进行抛光的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置，包括固定板，所述固定板的顶部外壁两侧固定连接有凹槽柱，两个所述凹槽柱的内壁均开设有移动槽，两个所述凹槽柱的内壁均开设有卡接槽，两个所述卡接槽的外壁活动连接有多个卡接块，每两个所述卡接块的内壁螺纹连接有固定柱，多个所述固定柱的外壁一侧固定连接有风机块，所述风机块的外壁固定连接有多个第一电机，多个所述第一电机的输出端固定连接有风机转轴，多个所述风机转轴的外壁固定连接有多个风机叶片，所述固定板的底部设置有固定打磨底板，所述固定打磨底板的顶部外壁固定连接有固定架，所述固定架的一侧外壁固定连接有吸纳块，所述吸纳块的内壁固定连接有吸尘板，所述吸纳块的内壁固定连接有多个电磁块。

[0006] 通过上述技术方案，可以很方便的对齿轮打磨的粉尘进行清理吸附，使得打磨环境整洁，通过启动风机块的外壁固定连接的第一电机，可以带动其输出端固定连接的风机转轴和风机叶片进行转动，卡接块和其内壁螺纹连接的固定柱可以带动风机块上下移动，吸纳块的内部固定连接的吸尘板可以对风机叶片吹过来的打磨粉尘进行吸附，电磁块的设置，可以对一些较重的铁质齿轮的打磨粉尘进行吸附。

[0007] 优选的，两个所述固定柱的外壁固定连接有切割座，两个所述切割座的外壁固定连接有切割刃，两个所述固定柱的外壁固定连接有抛光块，所述抛光块的内壁设置有抛光液，所述抛光块的内壁固定连接有抛光海绵。

[0008] 通过上述技术方案，使得齿轮的切口更为光滑，使得齿轮在投入使用的时候运行更为平稳，通过固定柱的外壁连接的切割座，以及切割座的外壁固定连接的切割刃可以对齿轮毛刺进行切割，通过固定柱的外壁固定连接的抛光块、抛光液的内壁设置的抛光液以

及抛光海绵的设置，可以很方便的对打磨结束的齿轮进行抛光。

[0009] 优选的，所述固定架的外壁固定连接有固定座，所述固定座的底部外壁固定连接有第二电机，所述固定架的顶部固定连接有两个转动轮，其中一个所述转动轮外壁与所述第二电机的输出端固定连接，两个所述转动轮的外壁设置有传动带，其中一个所述转动轮的外壁固定连接有转动轴。

[0010] 通过上述技术方案，可以带动打磨装置进行转动，为齿轮打磨提供方便，通过启动第二电机，可以带动转动轮和其外壁设置的传动带进行工作，进而带动转动轴进行转动。

[0011] 优选的，所述转动轴的底部外壁固定连接有伸缩轴，所述伸缩轴的底部外壁螺纹连接有固定盘。

[0012] 通过上述技术方案，通过伸缩轴，以及伸缩轴底部螺纹连接的固定盘的设置，可以方便对多种厚度的齿轮进行容纳，且可以很方便的对出路内进行打磨。

[0013] 优选的，所述固定打磨底板的顶部外壁固定连接有固定轴，所述固定轴的外壁螺纹连接有第一打磨刷，所述固定轴的外壁螺纹连接有第二打磨刷。

[0014] 通过上述技术方案，通过固定打磨底板，和其外壁固定连接的固定轴，以及固定轴的外壁螺纹连接的第一打磨刷和第二打磨刷的设置，可以方便对毛刺切割完成的地方进行打磨。

[0015] 优选的，所述吸纳块的内壁设置有收纳块，所述收纳块位于多个所述电磁块的底部，所述收纳块的外壁固定连接有第一把手，所述吸纳块的外壁设置有挡板，所述挡板的外壁固定连接有第二把手。

[0016] 通过上述技术方案，通过吸纳块的内壁设置的收纳块的设置，可以对吸纳进吸纳块的毛刺粉尘进行容纳，挡板、第一把手和第二把手的设置可以方便操作人员将毛刺粉尘取出。

[0017] 优选的，所述固定打磨底板的外壁顶部固定连接有载物台，所述固定打磨底板的内壁设置有伸缩柱，所述伸缩柱的输出端固定连接有连接块，所述连接块与所述固定板的外壁固定连接。

[0018] 通过上述技术方案，固定打磨底板的内壁设置的伸缩柱，以及与其输出端固定连接的连接块的设置，可以很方便的带动固定板进行移动，方便对齿轮进行毛刺打磨。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、通过启动风机块的外壁固定连接的第一电机，可以带动其输出端固定连接的风机转轴和风机叶片进行转动，卡接块和其内壁螺纹连接的固定柱可以带动风机块上下移动，吸纳块的内部固定连接的吸尘板可以对风机叶片吹过来的打磨粉尘进行吸附，电磁块的设置，可以对一些较重的铁质齿轮的打磨粉尘进行吸附，通过上述结构的设置，可以很方便的对齿轮打磨的粉尘进行清理吸附，使得打磨环境整洁。

[0021] 2、通过固定柱的外壁连接的切割座，以及切割座的外壁固定连接的切割刃可以对齿轮毛刺进行切割，通过固定柱的外壁固定连接的抛光块、抛光液的内壁设置的抛光液以及抛光海绵的设置，可以很方便的对打磨结束的齿轮进行抛光，使得齿轮的切口更为光滑，使得齿轮在投入使用的时候运行更为平稳。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的主体另一视角结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的主体部分结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的主体剖视视角结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型的固定板处结构示意图。

[0027] 图中：1、固定板；2、凹槽柱；3、移动槽；4、卡接槽；5、卡接块；6、固定柱；7、风机块；8、第一电机；9、风机转轴；10、风机叶片；11、固定架；12、吸纳块；13、吸尘板；14、电磁块；15、切割座；16、切割刃；17、抛光块；18、抛光海绵；19、固定座；20、第二电机；21、转动轮；22、传动带；23、转动轴；24、伸缩轴；25、固定盘；26、固定打磨底板；27、固定轴；28、第一打磨刷；29、第二打磨刷；30、收纳块；31、第一把手；32、挡板；33、第二把手；35、载物台；36、伸缩柱；37、连接块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1－图5，本实用新型提供一种技术方案：一种用于去除齿轮毛刺的打磨装置，包括固定板1，固定板1的顶部外壁两侧固定连接有凹槽柱2，两个凹槽柱2的内壁均开设有移动槽3，两个凹槽柱2的内壁均开设有卡接槽4，两个卡接槽4的外壁活动连接有多个卡接块5，每两个卡接块5的内壁螺纹连接有固定柱6，多个固定柱6的外壁一侧固定连接有风机块7，风机块7的外壁固定连接有多个第一电机8，多个第一电机8的输出端固定连接有风机转轴9，多个风机转轴9的外壁固定连接有多个风机叶片10，固定板1的底部设置有固定打磨底板26，固定打磨底板26的顶部外壁固定连接有固定架11，固定架11的一侧外壁固定连接有吸纳块12，吸纳块12的内壁固定连接有吸尘板13，吸纳块12的内壁固定连接有多个电磁块14。

[0030] 本实施方案中，通过启动风机块7的外壁固定连接的第一电机8，可以带动其输出端固定连接的风机转轴9和风机叶片10进行转动，卡接块5和其内壁螺纹连接的固定柱6可以带动风机块7上下移动，吸纳块12的内部固定连接的吸尘板13可以对风机叶片10吹过来的打磨粉尘进行吸附，电磁块14的设置，可以对一些较重的铁质齿轮的打磨粉尘进行吸附，通过上述结构的设置，可以很方便的对齿轮打磨的粉尘进行清理吸附，使得打磨环境整洁。

[0031] 具体的，两个固定柱6的外壁固定连接有切割座15，两个切割座15的外壁固定连接有切割刃16，两个固定柱6的外壁固定连接有抛光块17，抛光块17的内壁设置有抛光液，抛光块17的内壁固定连接有抛光海绵18。

[0032] 本实施例中，通过固定柱6的外壁连接的切割座15，以及切割座15的外壁固定连接的切割刃16可以对齿轮毛刺进行切割，通过固定柱6的外壁固定连接的抛光块17、抛光液的内壁设置的抛光液以及抛光海绵18的设置，可以很方便的对打磨结束的齿轮进行抛光，使得齿轮的切口更为光滑，使得齿轮在投入使用的时候运行更为平稳。

[0033] 具体的，固定架11的外壁固定连接有固定座19，固定座19的底部外壁固定连接有第二电机20，固定架11的顶部固定连接有两个转动轮21，其中一个转动轮21外壁与第二电机20的输出端固定连接，两个转动轮21的外壁设置有传动带22，其中一个转动轮21的外壁固定连接有转动轴23。

[0034] 本实施例中，通过启动第二电机20，可以带动转动轮21和其外壁设置的传动带22进行工作，进而带动转动轴23进行转动，通过上述结构的设置，可以带动打磨装置进行转动，为齿轮打磨提供方便。

[0035] 具体的，转动轴23的底部外壁固定连接有伸缩轴24，伸缩轴24的底部外壁螺纹连接有固定盘25。

[0036] 本实施例中，通过伸缩轴24，以及伸缩轴24底部螺纹连接的固定盘25的设置，可以方便对多种厚度的齿轮进行容纳，且可以很方便的对出路内进行打磨。

[0037] 具体的，固定打磨底板26的顶部外壁固定连接有固定轴27，固定轴27的外壁螺纹连接有第一打磨刷28，固定轴27的外壁螺纹连接有第二打磨刷29。

[0038] 本实施例中，通过固定打磨底板26，和其外壁固定连接的固定轴27，以及固定轴27的外壁螺纹连接的第一打磨刷28和第二打磨刷29的设置，可以方便对毛刺切割完成的地方进行打磨。

[0039] 具体的，吸纳块12的内壁设置有收纳块30，收纳块30位于多个电磁块14的底部，收纳块30的外壁固定连接有第一把手31，吸纳块12的外壁设置有挡板32，挡板32的外壁固定连接有第二把手33。

[0040] 本实施例中，通过吸纳块12的内壁设置的收纳块30的设置，可以对吸纳进吸纳块12的毛刺粉尘进行容纳，挡板32、第一把手31和第二把手33的设置可以方便操作人员将毛刺粉尘取出。

[0041] 具体的，固定打磨底板26的外壁顶部固定连接有载物台35，固定打磨底板26的内壁设置有伸缩柱36，伸缩柱36的输出端固定连接有连接块37，连接块37与固定板1的外壁固定连接。

[0042] 本实施例中，固定打磨底板26的内壁设置的伸缩柱36，以及与其输出端固定连接的连接块37的设置，可以很方便的带动固定板1进行移动，方便对齿轮进行毛刺打磨。

[0043] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过启动风机块7的外壁固定连接的第一电机8，可以带动其输出端固定连接的风机转轴9和风机叶片10进行转动，卡接块5和其内壁螺纹连接的固定柱6可以带动风机块7上下移动，吸纳块12的内部固定连接的吸尘板13可以对风机叶片10吹过来的打磨粉尘进行吸附，电磁块14的设置，可以对一些较重的铁质齿轮的打磨粉尘进行吸附，通过上述结构的设置，可以很方便的对齿轮打磨的粉尘进行清理吸附，使得打磨环境整洁；通过固定柱6的外壁连接的切割座15，以及切割座15的外壁固定连接的切割刃16可以对齿轮毛刺进行切割，通过固定柱6的外壁固定连接的抛光块17、抛光液的内壁设置的抛光液以及抛光海绵18的设置，可以很方便的对打磨结束的齿轮进行抛光，使得齿轮的切口更为光滑，使得齿轮在投入使用的时候运行更为平稳。

[0044] 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。

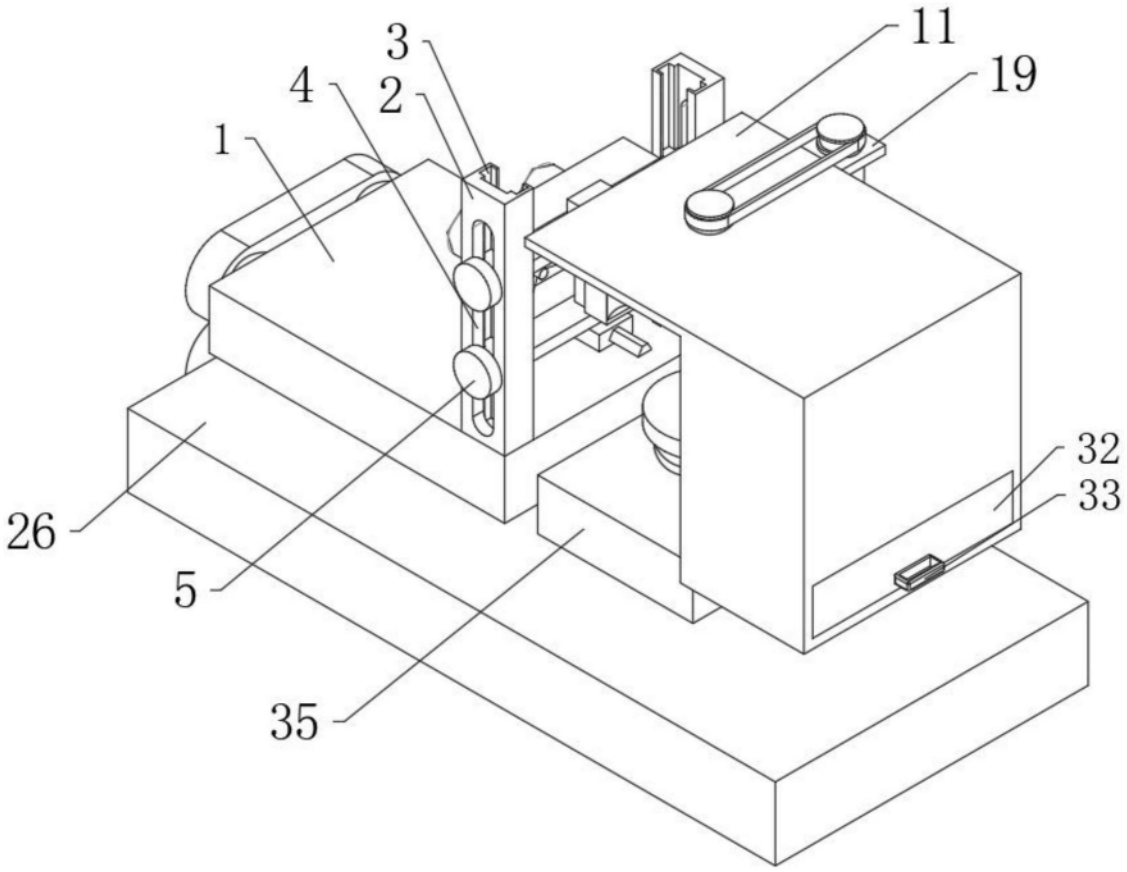


图1

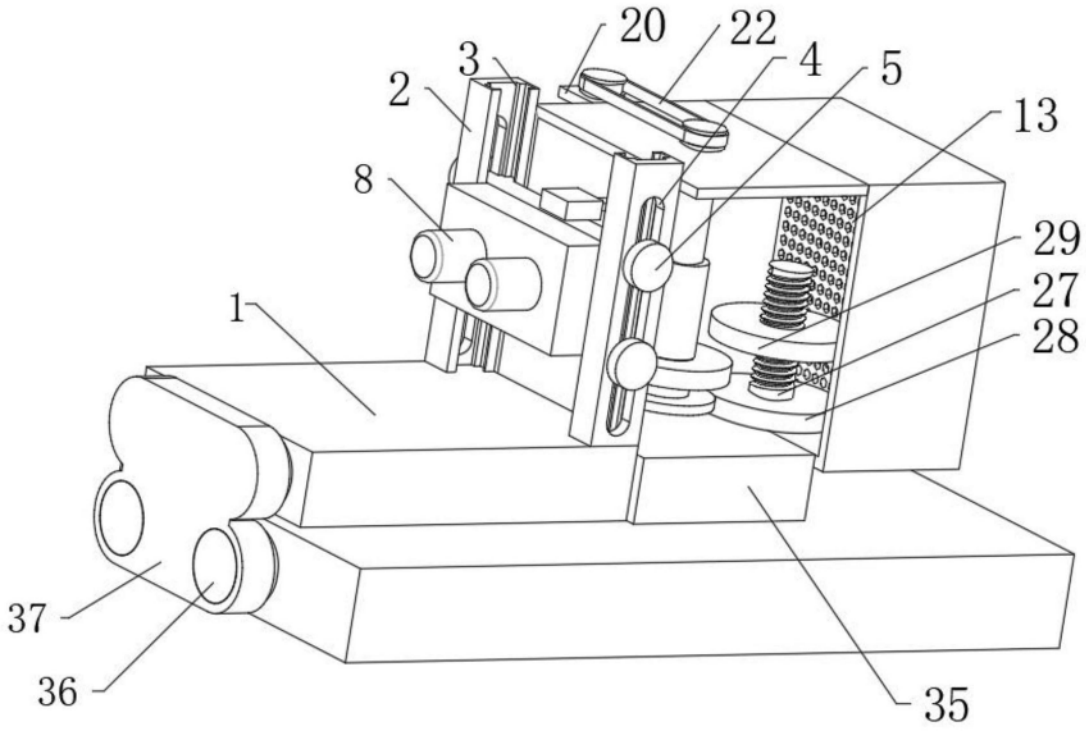


图2

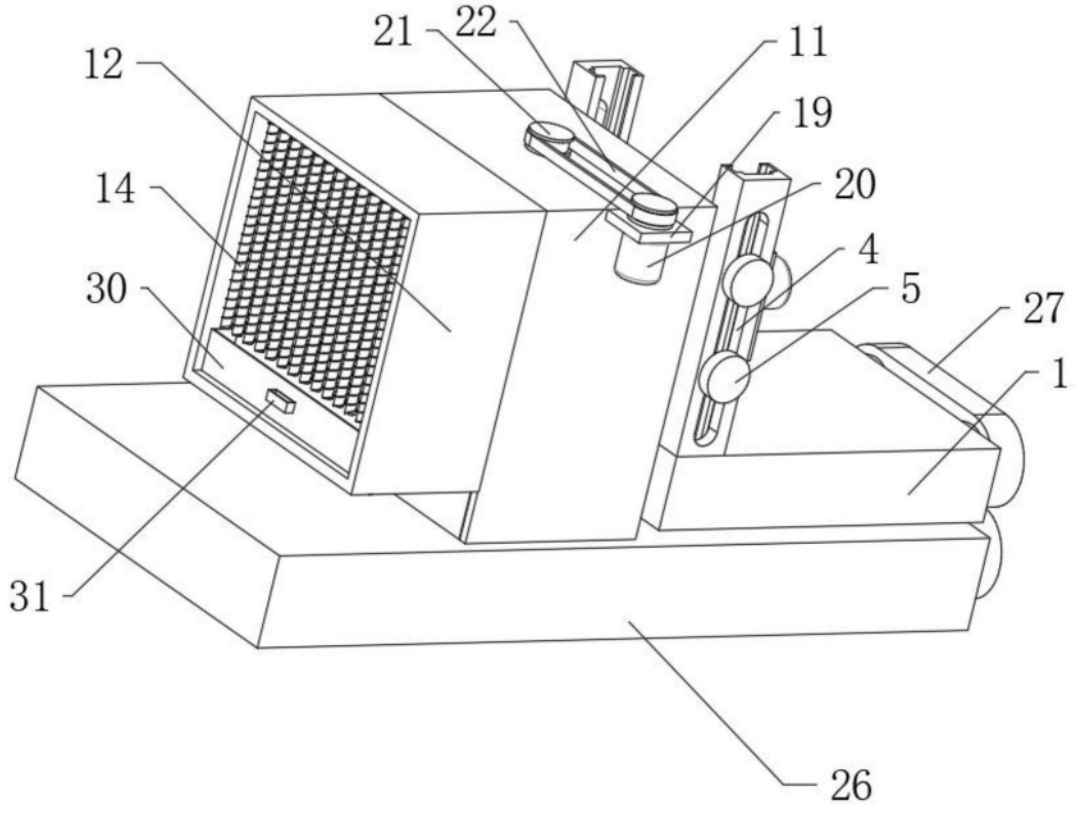


图3

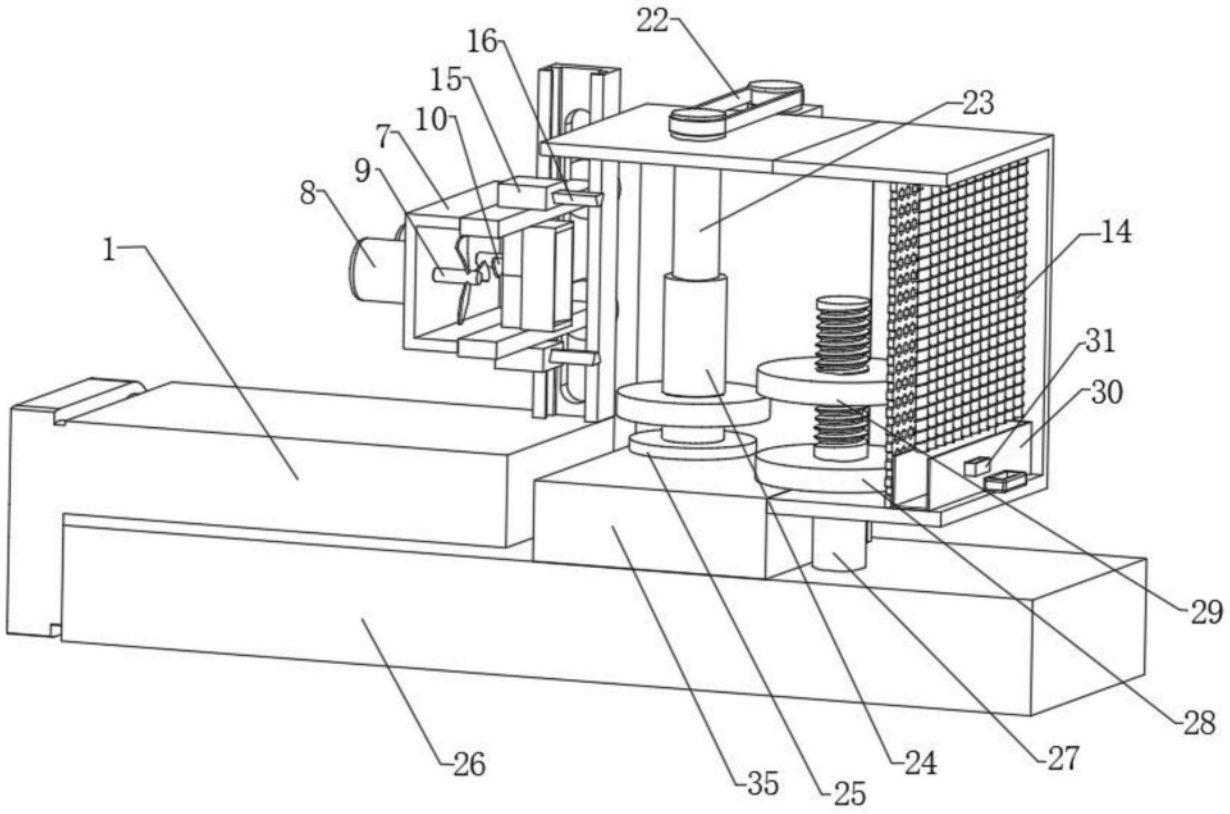


图4

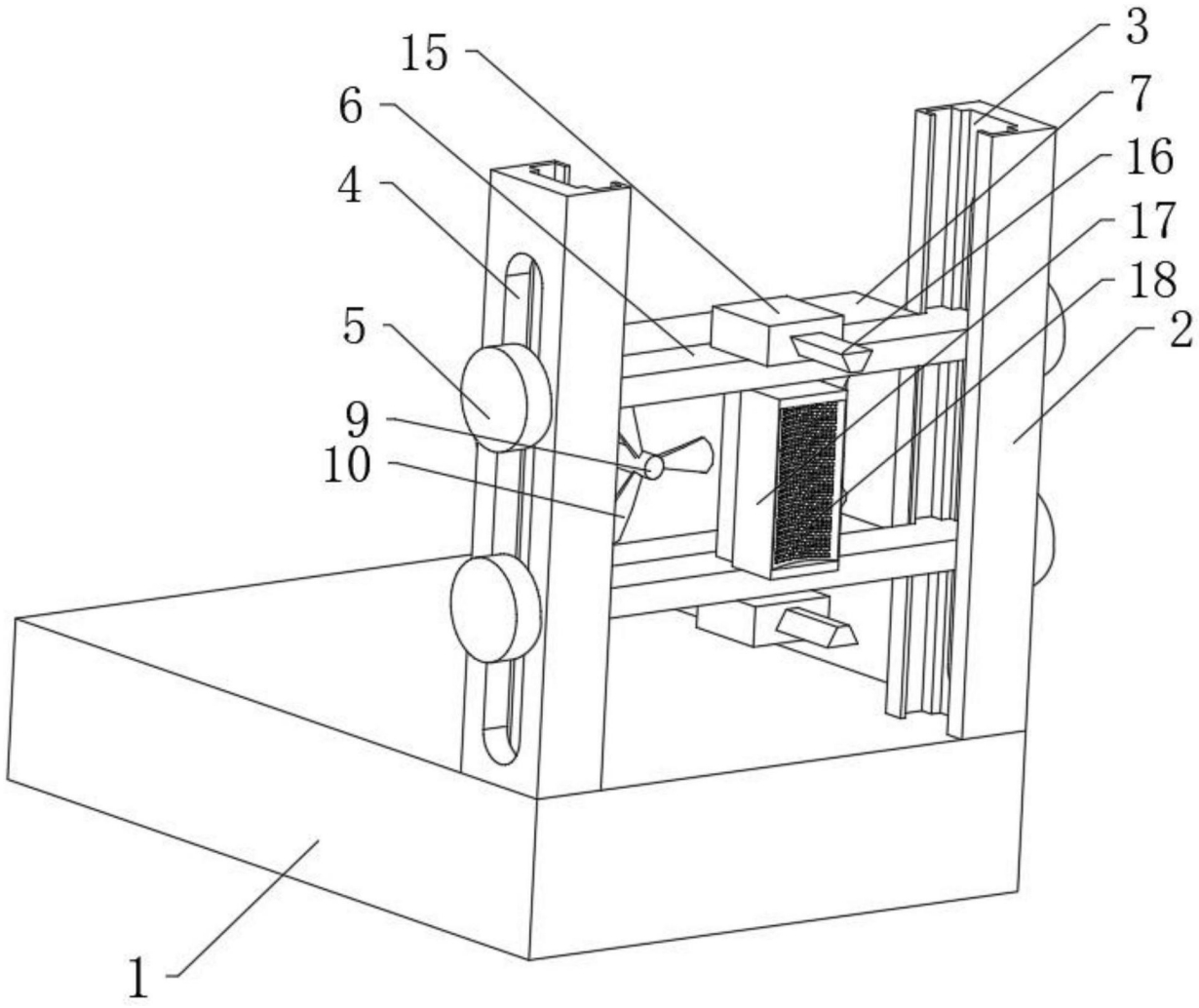


图5