(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213438393 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022000389.3

(22)申请日 2020.09.14

(73)专利权人 苏州金志弘精密机械股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘渭中路589号

(72)发明人 张志科

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 7/02(2006.01)

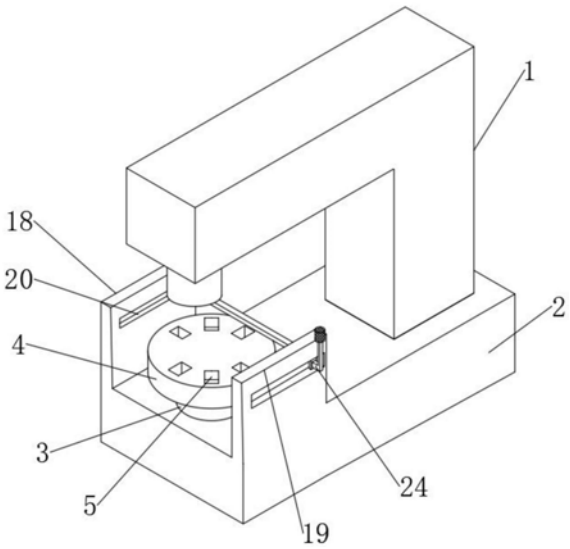
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转盘式多工位机械加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种转盘式多工位机械加工装置，包括机体，所述机体底部固定连接有底座，所述底座一侧设有第一转轴，所述第一转轴顶部固定连接有转盘，所述转盘内部设为空腔，所述转盘内部开设有多个工位槽，所述转盘内部底端固定连接有电机，所述电机输出轴固定连接有第二转轴，所述转盘内部固定连接有隔板，所述第二转轴一端贯穿隔板内部，所述第二转轴一端固定连接有第一锥齿轮，所述转盘内部转动连接有多个正反螺纹杆。本实用新型通过将工件固定在工位槽内，便于在工作的时候保证工件的稳定，便于对工件进行加工，避免出现加工时工件出现晃动的现象，提高生产的效率，提高整体的实用性。



CN 213438393 U

1.一种转盘式多工位机械加工装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)底部固定连接有底座(2),所述底座(2)一侧设有第一转轴(3),所述第一转轴(3)顶部固定连接有转盘(4),所述转盘(4)内部设为空腔,所述转盘(4)内部开设有多个工位槽(5),所述转盘(4)内部底端固定连接有电机(6),所述电机(6)输出轴固定连接有第二转轴(7),所述转盘(4)内部固定连接有隔板(8),所述第二转轴(7)一端贯穿隔板(8)内部,所述第二转轴(7)一端固定连接有第一锥齿轮(9),所述转盘(4)内部转动连接有多个正反螺纹杆(10),所述转盘(4)内部顶端固定连接有多个第一连接杆(12),多个所述第一连接杆(12)底端固定连接有套管(13),所述正反螺纹杆(10)一端贯穿套管(13),所述正反螺纹杆(10)一端固定连接有第二锥齿轮(11),多个所述正反螺纹杆(10)外壁螺纹连接有两个第一滑块(14),所述隔板(8)一侧开设有多个滑槽(15),两个所述第一滑块(14)均与滑槽(15)滑动连接,两个所述第一滑块(14)顶端均固定连接有第二连接杆(16),多个所述工位槽(5)两侧均开设有通孔,所述第二连接杆(16)一端贯穿通孔延伸至工位槽(5)内部,所述第二连接杆(16)一端固定连接有固定块(17)。

2.根据权利要求1所述的一种转盘式多工位机械加工装置,其特征在于:所述底座(2)一侧分别固定连接有第一挡板(18)和第二挡板(19),所述第一挡板(18)和第二挡板(19)内部均开设有通口(20)。

3.根据权利要求2所述的一种转盘式多工位机械加工装置,其特征在于:两个所述通口(20)内部均固定连接有滑杆(21),所述滑杆(21)外壁滑动连接有第二滑块(22)。

4.根据权利要求3所述的一种转盘式多工位机械加工装置,其特征在于:两个所述第二滑块(22)之间固定连接有清理刷(23),所述第二挡板(19)一侧设有拉杆(24),所述拉杆(24)与第二滑块(22)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种转盘式多工位机械加工装置,其特征在于:所述机体(1)一侧固定连接有喷风口(25),所述喷风口(25)的数量设置为两个。

6.根据权利要求4所述的一种转盘式多工位机械加工装置,其特征在于:所述拉杆(24)一端和固定块(17)一侧均设有防滑垫,所述防滑垫由橡胶材料制成。

一种转盘式多工位机械加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体涉及一种转盘式多工位机械加工装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展及科学技术的不断进步，为工业生产提供强有力的技术和财力支柱，从而促使工业企业朝自动化及智能化等方向发展，在机械加工领域中，离不开机械加工设备的使用，为了使得同一台机械加工设备中能对工件进行不同工序的加工，故离不开转盘的使用。通过转盘上设置的多个用于承载工件的夹具，再通过转盘驱动器，驱使转盘上每个夹具输送至对应的加工机构处，从而由相应的加工机构对夹具上的工件进行加工(如车加工等)。

[0003] 但是其在实际使用时，现有的转盘式多工位机械加工装置在工作时，对原料的固定不牢固，容易出现松动的现象，从而降低了生产的质量和效率。

[0004] 因此，发明一种转盘式多工位机械加工装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种转盘式多工位机械加工装置，通过将工件固定在工位槽内，便于在工作的时候保证工件的稳定，便于对工件进行加工，避免出现加工时工件出现晃动的现象，通过防滑垫的设置，便于有效的进行固定工件，且对工件起保护作用，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种转盘式多工位机械加工装置，包括机体，所述机体底部固定连接有底座，所述底座一侧设有第一转轴，所述第一转轴顶部固定连接有转盘，所述转盘内部设为空腔，所述转盘内部开设有多个工位槽，所述转盘内部底端固定连接有电机，所述电机输出轴固定连接有第二转轴，所述转盘内部固定连接有隔板，所述第二转轴一端贯穿隔板内部，所述第二转轴一端固定连接有第一锥齿轮，所述转盘内部转动连接有多个正反螺纹杆，所述转盘内部顶端固定连接有多个第一连接杆，多个所述第一连接杆底端固定连接有套管，所述正反螺纹杆一端贯穿套管，所述正反螺纹杆一端固定连接有第二锥齿轮，多个所述正反螺纹杆外壁螺纹连接有两个第一滑块，所述隔板一侧开设有多个滑槽，两个所述第一滑块均与滑槽滑动连接，两个所述第一滑块顶端均固定连接有第二连接杆，多个所述工位槽两侧均开设有通孔，所述第二连接杆一端贯穿通孔延伸至工位槽内部，所述第二连接杆一端固定连接有固定块。

[0007] 优选的，所述底座一侧分别固定连接有第一挡板和第二挡板，所述第一挡板和第二挡板内部均开设有通口。

[0008] 优选的，两个所述通口内部均固定连接有滑杆，所述滑杆外壁滑动连接有第二滑块。

[0009] 优选的，两个所述第二滑块之间固定连接有清理刷，所述第二挡板一侧设有拉杆，所述拉杆与第二滑块固定连接

[0010] 优选的，所述机体一侧固定连接有喷风口，所述喷风口的数量设置为两个。

[0011] 优选的，所述拉杆一端和固定块一侧均设有防滑垫，所述防滑垫由橡胶材料制成。

[0012] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0013] 通过将工件固定在工位槽内，便于在工作的时候保证工件的稳定，便于对工件进行加工，避免出现加工时工件出现晃动的现象，提高生产的效率，提高整体的实用性，通过拉动拉杆，拉杆带动清理刷进行移动，对转盘表面进行清理，便于提高生产效率，通过喷风口的设置，便于针对工位槽内的杂质和灰尘进行清理，通过防滑垫的设置，便于在清理转盘表面的时候拉动拉杆，便于有效的进行固定工件，且对工件起保护作用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的整体结构剖视图；

[0017] 图3为本实用新型的第一挡板与第二挡板连接结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的转盘内部结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型的第一锥齿轮与第二锥齿轮连接结构示意图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1、机体；2、底座；3、第一转轴；4、转盘；5、工位槽；6、电机；7、第二转轴；8、隔板；9、第一锥齿轮；10、正反螺纹杆；11、第二锥齿轮；12、第一连接杆；13、套管；14、第一滑块；15、滑槽；16、第二连接杆；17、固定块；18、第一挡板；19、第二挡板；20、通口；21、滑杆；22、第二滑块；23、清理刷；24、拉杆；25、喷风口。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种转盘式多工位机械加工装置，包括机体1，所述机体1底部固定连接有底座2，所述底座2一侧设有第一转轴3，所述第一转轴3顶部固定连接有转盘4，所述转盘4内部设为空腔，所述转盘4内部开设有多个工位槽5，所述转盘4内部底端固定连接有电机6，所述电机6输出轴固定连接有第二转轴7，所述转盘4内部固定连接有隔板8，所述第二转轴7一端贯穿隔板8内部，所述第二转轴7一端固定连接有第一锥齿轮9，所述转盘4内部转动连接有多个正反螺纹杆10，所述转盘4内部顶端固定连接有多个第一连接杆12，多个所述第一连接杆12底端固定连接有套管13，所述正反螺纹杆10一端贯穿套管13，所述正反螺纹杆10一端固定连接有第二锥齿轮11，多个所述正反螺纹杆10外壁螺纹连接有两个第一滑块14，所述隔板8一侧开设有多个滑槽15，两个所述第一滑块14均与滑槽15滑动连接，两个所述第一滑块14顶端均固定连接有第二连接杆16，多个所述工位槽5两侧均开设有通孔，所述第二连接杆16一端贯穿通孔延伸至工位槽5内部，所述第二连接杆16一端固定连接有固定块17，首先当工件放入工位槽5内，驱动电机6，电机6输出轴转动第二

转轴7转动，第二转轴7转动带动第一锥齿轮9转动，第一锥齿轮9转动带动多个第二锥齿轮11转动，多个第二锥齿轮11转动带动多个正反螺纹杆10转动，多个正反螺纹杆10转动带动两侧的第一滑块14开始反向移动，通过第一滑块14开始反向移动将工件固定在工位槽5内，通过将工件固定在工位槽5内，便于在工作的时候保证工件的稳定，便于对工件进行加工，避免出现加工时工件出现晃动的现象，提高生产的效率，提高整体的实用性。

[0024] 进一步的，在上述技术方案中，所述底座2一侧分别固定连接有第一挡板18和第二挡板19，所述第一挡板18和第二挡板19内部均开设有通口20，便于简化操作，便于操作者使用，提高整体实用性。

[0025] 进一步的，在上述技术方案中，两个所述通口20内部均固定连接有滑杆21，所述滑杆21外壁滑动连接有第二滑块22，便于第二滑块22在滑杆21外壁进行滑动，保证清理的正常运行。

[0026] 进一步的，在上述技术方案中，两个所述第二滑块22之间固定连接有清理刷23，所述第二挡板19一侧设有拉杆24，所述拉杆24与第二滑块22固定连接，通过拉动拉杆24，拉杆24带动清理刷23进行移动，对转盘4表面进行清理，便于提高生产效率。

[0027] 进一步的，在上述技术方案中，所述机体1一侧固定连接有喷风口25，所述喷风口25的数量设置为两个，通过喷风口25的设置，便于针对工位槽5内的杂质和灰尘进行清理。

[0028] 进一步的，在上述技术方案中，所述拉杆24一端和固定块17一侧均设有防滑垫，所述防滑垫由橡胶材料制成，通过防滑垫的设置，便于在清理转盘4表面的时候拉动拉杆24，便于有效的进行固定工件，且对工件起保护作用。

[0029] 本实用工作原理：

[0030] 参照说明书附图1-5，在使用本装置时，首先通过拉动拉杆24，拉杆24带动清理刷23进行移动，对转盘4表面进行清理，驱动喷风口25，对工位槽5内的杂质和灰尘进行清理，完成清理，将工件放入工位槽5内部，驱动电机6，电机6输出轴转动第二转轴7转动，第二转轴7转动带动第一锥齿轮9转动，第一锥齿轮9转动带动多个第二锥齿轮11转动，多个第二锥齿轮11转动带动多个正反螺纹杆10转动，多个正反螺纹杆10转动带动两侧的第一滑块14开始反向移动，通过第一滑块14开始反向移动将工件固定在工位槽5内，完成固定，开始加工。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

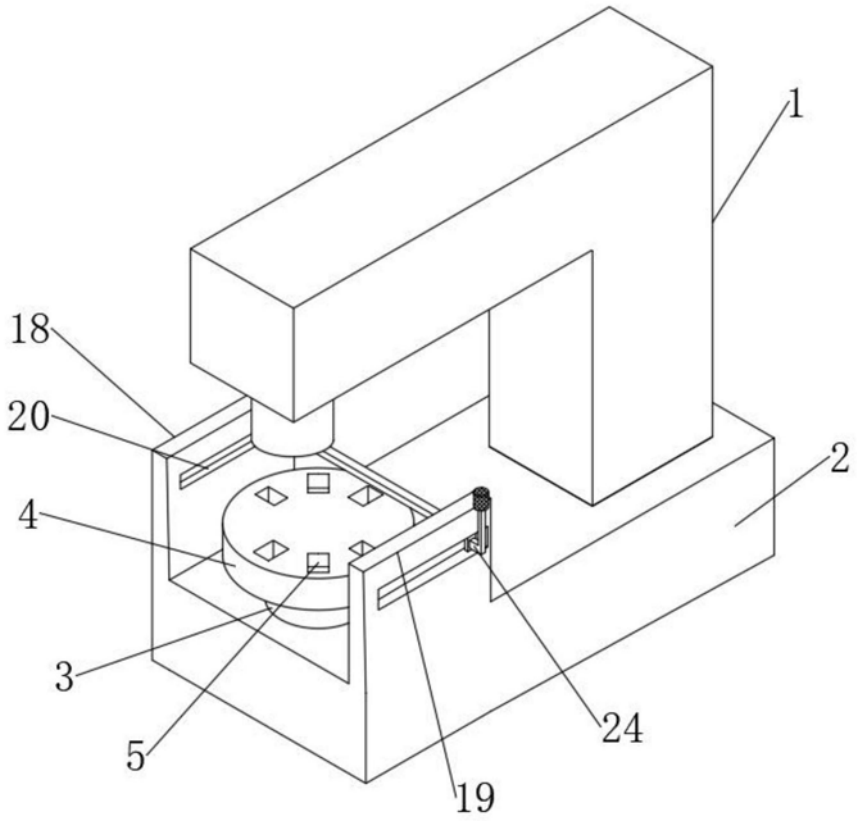


图1

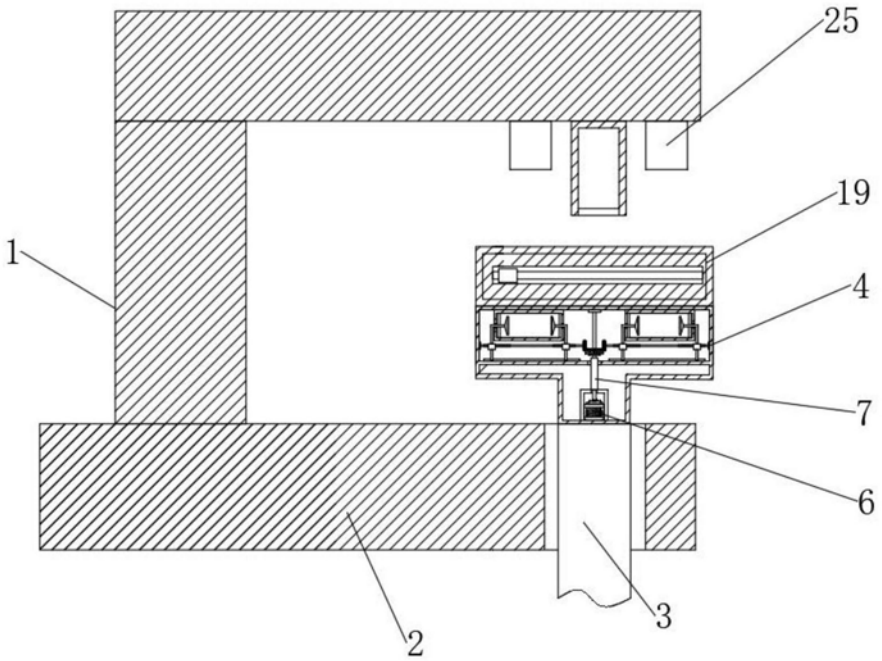


图2

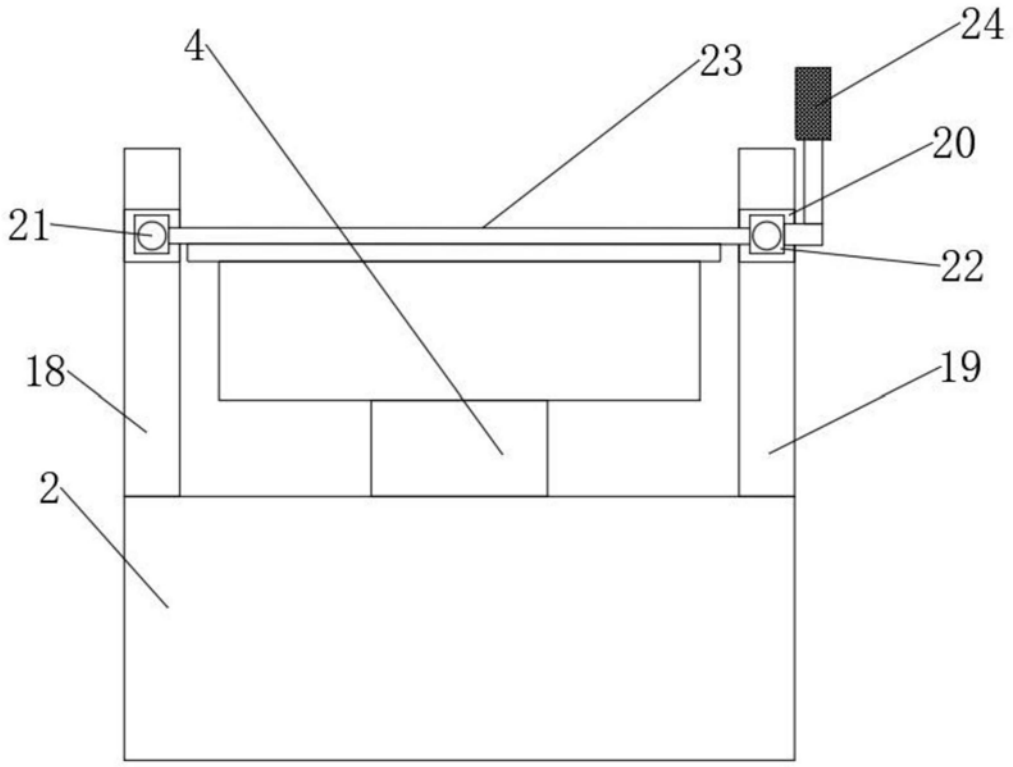


图3

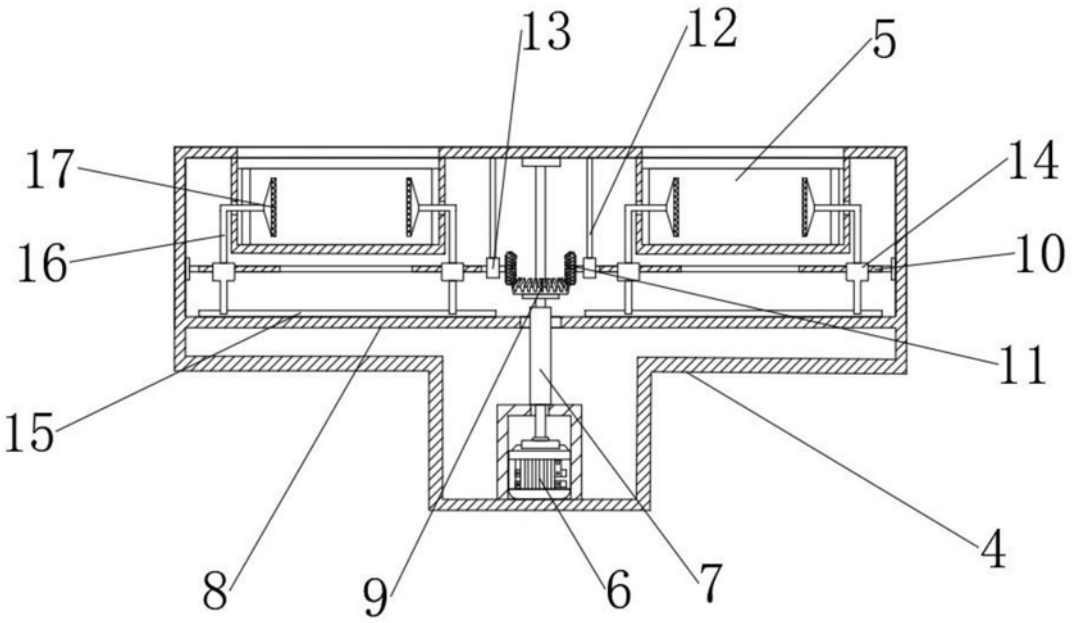


图4

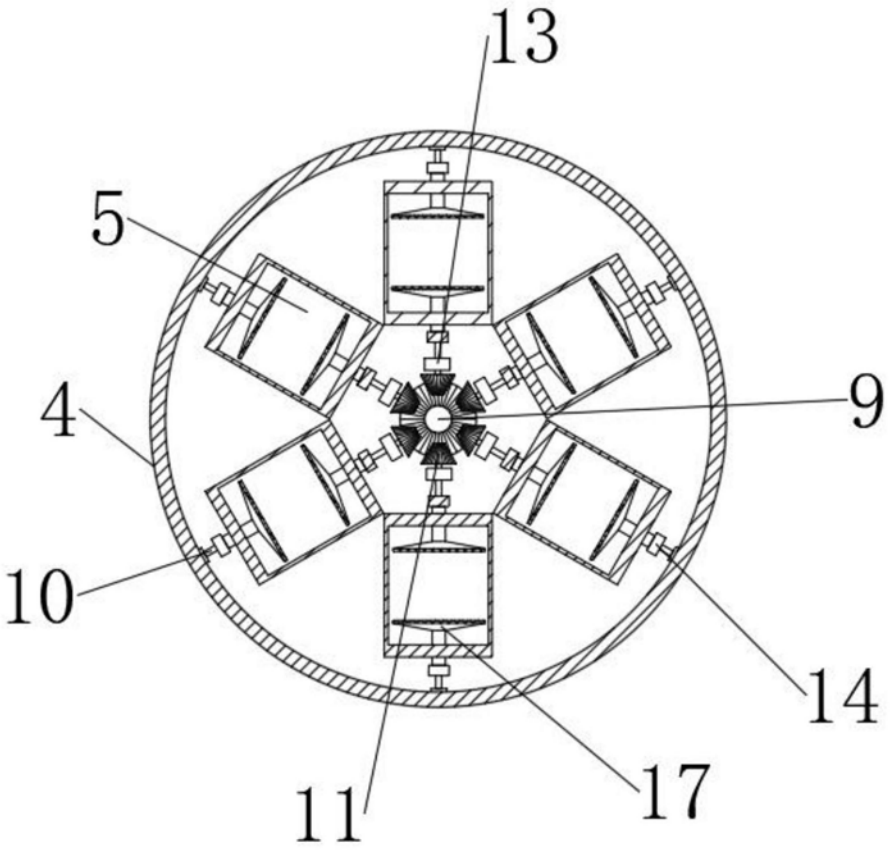


图5