(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219683529 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202320846905.5
(22)申请日 2023.04.17
(73)专利权人 武汉鸿康科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区南太子湖创新谷启迪协信科创园7号楼A栋A7401
(72)发明人 董志潘 涂鹏 谢文佳
(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 吴娟
(51)Int.Cl.
B08B 15/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)

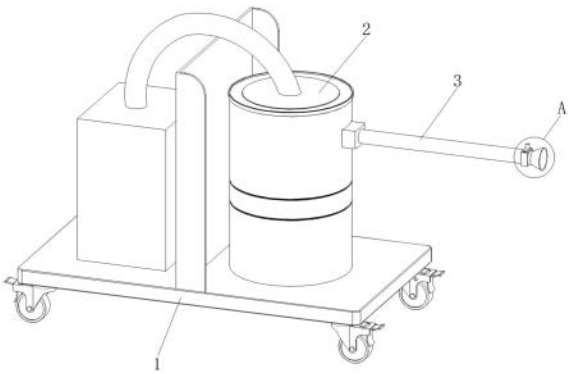
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种工业除尘器防堵机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业除尘器防堵机构,一种工业除尘器防堵机构,包括移动板,所述移动板的上表面固定安装有除尘器本体,所述除尘器本体的外侧固定连接有软管,所述软管的另一端固定安装有箱体,所述箱体的外侧固定连接有漏斗件,所述箱体的内部插设有连接支架,所述连接支架通过螺栓固定安装于箱体的外侧上,所述连接支架的顶端固定安装有驱动电机。本实用新型通过软管和漏斗件之间设置有的箱体,使得旋转轴外侧固定安装有的辊轴得以在箱体的内部中进行旋转转动,使得块状形粉尘进入到箱体的内壁中,通过辊轴能够对块状形粉尘进行挤压破碎,进而将块状形粉尘打成细小颗粒状,以便于粉尘顺利的收集到除尘器本体的内部中。



CN 219683529 U

1.一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:包括移动板(1),所述移动板(1)的上表面固定安装有除尘器本体(2),所述除尘器本体(2)的外侧固定连接有软管(3),所述软管(3)的另一端固定安装有箱体(4),所述箱体(4)的外侧固定连接有漏斗件(5),所述箱体(4)的内部插设有连接支架(6),所述连接支架(6)通过螺栓(7)固定安装于箱体(4)的外侧上,所述连接支架(6)的顶端固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的转轴底端固定连接有旋转轴(9),所述旋转轴(9)的外侧通过固定机构连接有辊轴(10),所述辊轴(10)的外侧固定安装有破碎齿牙(11),所述旋转轴(9)设置有两组,两组所述旋转轴(9)通过传动组件所连接。

2.根据权利要求1所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述破碎齿牙(11)的外形设置为锥形状,所述破碎齿牙(11)等距离分布于辊轴(10)的外侧上。

3.根据权利要求1所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述辊轴(10)设置有两组,两组所述辊轴(10)分别设置于旋转轴(9)的外侧上,两组所述辊轴(10)外侧开设的破碎齿牙(11)之间相互交错在一起。

4.根据权利要求3所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:两组所述辊轴(10)处于箱体(4)的中心位置处。

5.根据权利要求1所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述传动组件由链轮(12)和链条(13)所组成,所述链轮(12)分别设置于旋转轴(9)的外侧上,所述链条(13)套接在链轮(12)的外侧上。

6.根据权利要求1所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述固定机构包括限位条(14),所述限位条(14)固定安装于旋转轴(9)的外侧上,所述限位条(14)插设于限位槽(15)的内部中,所述限位槽(15)开设于辊轴(10)的内壁上,所述旋转轴(9)的底端固定安装有螺杆(16),所述螺杆(16)的外侧通过螺纹啮合有螺帽(17),所述螺帽(17)抵触于辊轴(10)的底端上。

7.根据权利要求6所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述螺帽(17)的下表面开设有凹槽(18),所述凹槽(18)等距离分布于螺帽(17)的下表面处。

8.根据权利要求6所述的一种工业除尘器防堵机构,其特征在于:所述限位条(14)的底端外侧边缘设置为倾斜状,所述限位条(14)契合于限位槽(15)的内部中。

一种工业除尘器防堵机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器的技术领域，具体为一种工业除尘器防堵机构。

背景技术

[0002] 工业除尘器又名工业吸尘器，工业除尘器是用于工业用途的收集吸取生产、操作、运输过程中产生的废弃介质颗粒物、粉尘烟雾、油水等的设备，工业吸尘器采用交流电源，功率较大，一般分为可移动式和固定式两种。

[0003] 目前对于可移动式除尘器在对一些含有重粉尘的车间中进行工作中，还存一些问题，即较重的粉尘车间中会有一些粉尘凝结成块状处于地面上，使得除尘器在对粉尘进行吸收过程中，块状的粉尘也会被吸收在内，从而出现块状形的粉尘堵塞在进气管的内部或者卡在进气管于除尘器筒体之间的连接处，进而影响整体对粉尘的收集工作，为此我们提出了一种工业除尘器防堵机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业除尘器防堵机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业除尘器防堵机构，包括移动板，所述移动板的上表面固定安装有除尘器本体，所述除尘器本体的外侧固定连接有软管，所述软管的另一端固定安装有箱体，所述箱体的外侧固定连接有漏斗件，所述箱体的内部插设有连接支架，所述连接支架通过螺栓固定安装于箱体的外侧上，所述连接支架的顶端固定安装有驱动电机，所述驱动电机的转轴底端固定连接有旋转轴，所述旋转轴的外侧通过固定机构连接有辊轴，所述辊轴的外侧固定安装有破碎齿牙，所述旋转轴设置有两组，两组所述旋转轴通过传动组件所连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的，所述破碎齿牙的外形设置为锥形状，所述破碎齿牙等距离分布于辊轴的外侧上。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的，所述辊轴设置有两组，两组所述辊轴分别设置于旋转轴的外侧上，两组所述辊轴外侧开设的破碎齿牙之间相互交错在一起。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的，两组所述辊轴处于箱体的中心位置处。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的，所述传动组件由链轮和链条所组成，所述链轮分别设置于旋转轴的外侧上，所述链条套接在链轮的外侧上。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的，所述固定机构包括限位条，所述限位条固定安装于旋转轴的外侧上，所述限位条插设于限位槽的内部中，所述限位槽开设于辊轴的内壁上，所述旋转轴的底端固定安装有螺杆，所述螺杆的外侧通过螺纹啮合有螺帽，所述螺帽抵触于辊轴的底端上。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的，所述螺帽的下表面开设有凹槽，所述凹槽等距离分布于螺帽的下表面处。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的，所述限位条的底端外侧边缘设置为倾斜状，所述限位条契合于限位槽的内部中。

[0013] 本实用新型提供了一种工业除尘器防堵机构，具备以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过软管和漏斗件之间设置有的箱体，使得旋转轴外侧固定安装有的辊轴得以在箱体的内部中进行旋转转动，使得块状形粉尘进入到箱体的内壁中，通过辊轴能够对块状形粉尘进行挤压破碎，进而将块状形粉尘打成细小颗粒状，以便于粉尘顺利的收集到除尘器本体的内部中。

[0015] 本实用新型通过设置有的固定机构，不仅能够有效的将辊轴紧固于旋转轴的外侧上进行旋转转动工作，同时便于人员将辊轴从旋转轴的外侧上进行取出工作，以此对辊轴的更换清洗工作，同时具备可拆卸式连接，也能够根据所破碎的杂物进行更换工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A的结构放大示意图；

[0018] 图3为本实用新型箱体的结构右视剖面示意图；

[0019] 图4为本实用新型旋转轴和辊轴分离状态中的结构正视示意图；

[0020] 图5为本实用新型螺帽的结构仰视示意图。

[0021] 图中：1、移动板；2、除尘器本体；3、软管；4、箱体；5、漏斗件；6、连接支架；7、螺栓；8、驱动电机；9、旋转轴；10、辊轴；11、破碎齿牙；12、链轮；13、链条；14、限位条；15、限位槽；16、螺杆；17、螺帽；18、凹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供技术方案：如图1、图2和图3所示，本实施例中，一种工业除尘器防堵机构，包括移动板1，所述移动板1的上表面固定安装有除尘器本体2，所述除尘器本体2的外侧固定连接有软管3，所述软管3的另一端固定安装有箱体4，所述箱体4的外侧固定连接有漏斗件5，所述箱体4的内部插设有连接支架6，所述连接支架6通过螺栓7固定安装于箱体4的外侧上，所述连接支架6的顶端固定安装有驱动电机8，所述驱动电机8的转轴底端固定连接有旋转轴9，所述旋转轴9的外侧通过固定机构连接有辊轴10，所述辊轴10的外侧固定安装有破碎齿牙11，所述旋转轴9设置有两组，两组所述旋转轴9通过传动组件所连接，通过软管3和漏斗件5之间设置有的箱体4，使得旋转轴9外侧固定安装有的辊轴10得以在箱体4的内部中进行旋转转动，使得块状形粉尘进入到箱体4的内壁中，通过辊轴10能够对块状形粉尘进行挤压破碎，进而将块状形粉尘打成细小颗粒状，以便于粉尘顺利的收集到除尘器本体2的内部中，所述破碎齿牙11的外形设置为锥形状，所述破碎齿牙11等距离分布于辊轴10的外侧上，以便于破碎齿牙11对粉尘块的挤压破碎工作，所述辊轴10设置有两组，两组所述辊轴10分别设置于旋转轴9的外侧上，两组所述辊轴10外侧开设的破碎齿牙11之间相互交错在一起，能够最大化的对较小的粉尘块进行挤压工作，两组所述辊轴10处于箱体4的中心位置处，所述传动组件由链轮12和链条13所组成，所述链轮12分别设置于旋转轴9的外侧

上,所述链条13套接在链轮12的外侧上。

[0024] 如图4和图5所示,所述固定机构包括限位条14,所述限位条14固定安装于旋转轴9的外侧上,所述限位条14插设于限位槽15的内部中,所述限位槽15开设于辊轴10的内壁上,所述旋转轴9的底端固定安装有螺杆16,所述螺杆16的外侧通过螺纹啮合有螺帽17,所述螺帽17抵触于辊轴10的底端上,通过设置有的固定机构,不仅能够有效的将辊轴10紧固于旋转轴9的外侧上进行旋转转动工作,同时便于人员将辊轴10从旋转轴9的外侧上进行取出工作,以此对辊轴10的更换清洗工作,同时具备可拆卸式连接,也能够根据所破碎的杂物进行更换工作,所述螺帽17的下表面开设有凹槽18,所述凹槽18等距离分布于螺帽17的下表面处,通过设置有的凹槽18,以便于人员对螺帽17的旋转转动工作,所述限位条14的底端外侧边缘设置为倾斜状,所述限位条14契合于限位槽15的内部中,以便于人员将辊轴10安装于旋转轴9的外侧时,限位条14底端能够顺利的插设于限位槽15的内部中。

[0025] 本实用新型提供一种工业除尘器防堵机构,具体工作原理如下:

[0026] 该装置使用中,通过除尘器本体2的启动中,使得粉尘块能够通过漏斗件5进入到箱体4的内部中,然后通过驱动电机8的启动中,使得旋转轴9进行旋转转动,从而旋转轴9带动外侧固定安装有辊轴10进行旋转转动,期间通过传动组件的作用下,使得两组辊轴10在箱体4的内部中进行同方向上旋转,进而辊轴10外侧固定安装有破碎齿牙11对块状形粉尘进行击打破碎,使得块状形粉尘呈颗粒状,然后经过软管3进入到除尘器本体2的内部中,后续对辊轴10的拆卸中,通过螺栓7解除连接支架6与箱体4之间的固定,使得连接支架6的拿取中能够将辊轴10从箱体4的内部中取出,然后通过对螺帽17的旋转转动,使得螺帽17脱离出螺杆16的外侧上,从而可直接将辊轴10从旋转轴9的外侧抽出,期间限位槽15处于限位条14的外侧上滑动。

[0027] 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。

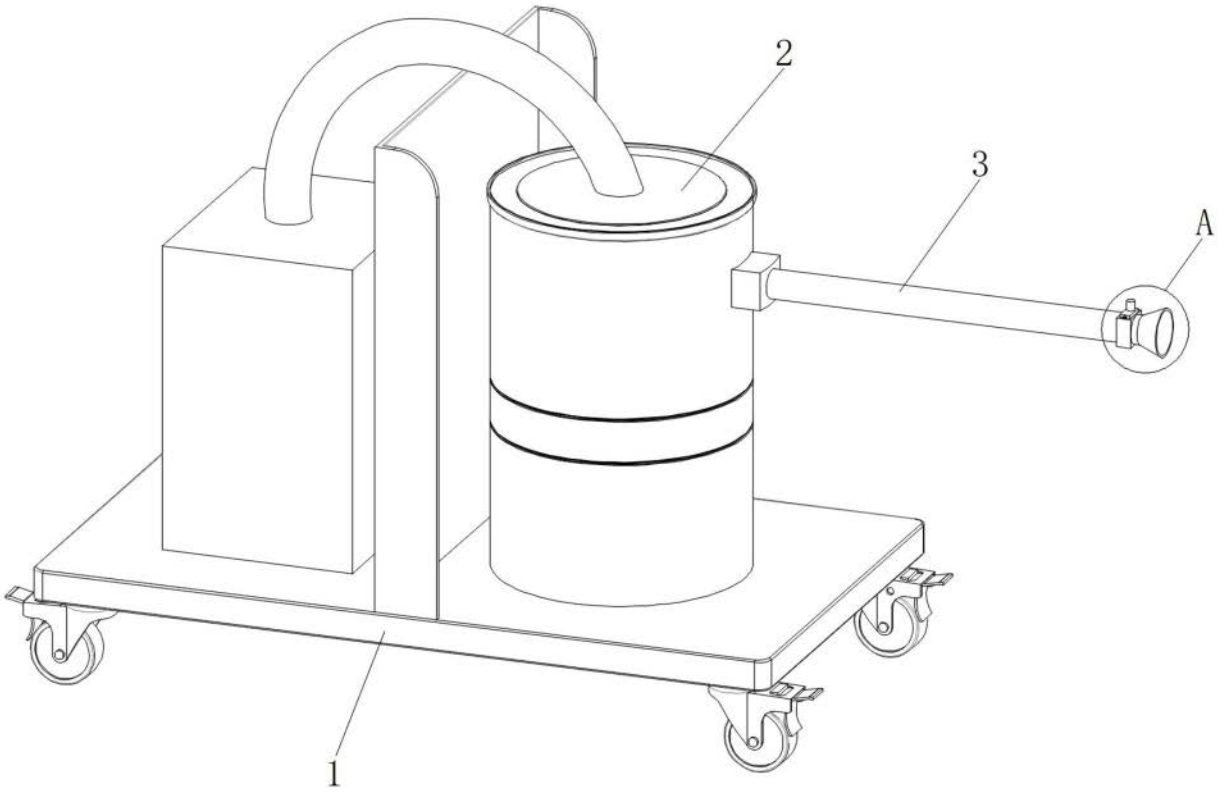


图1

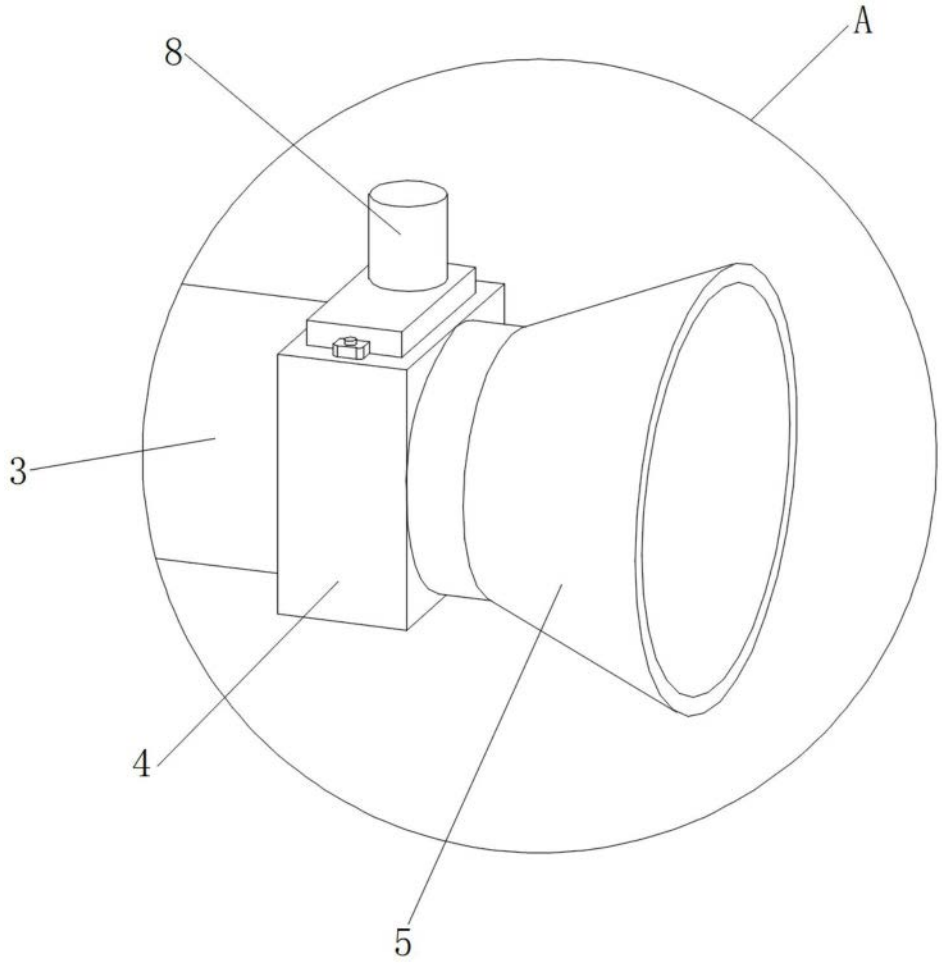


图2

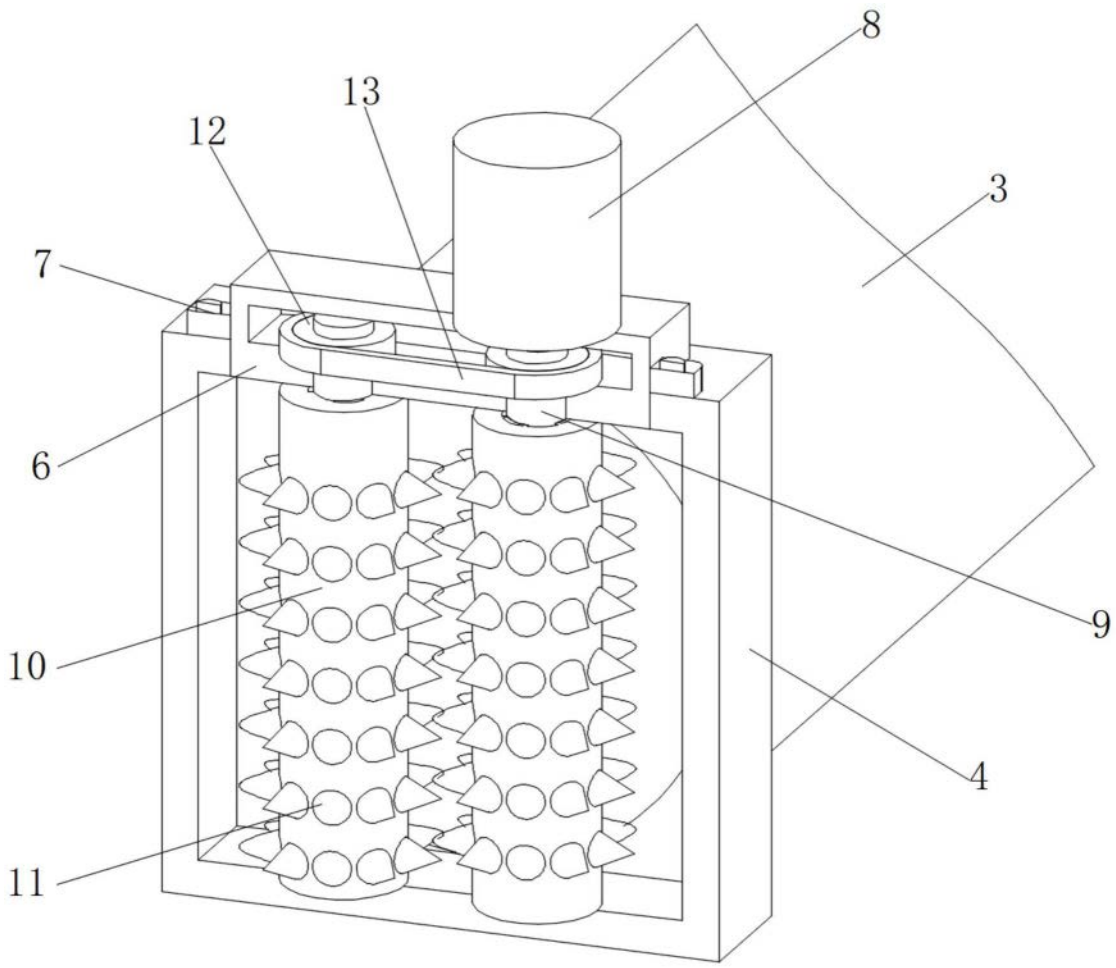


图3

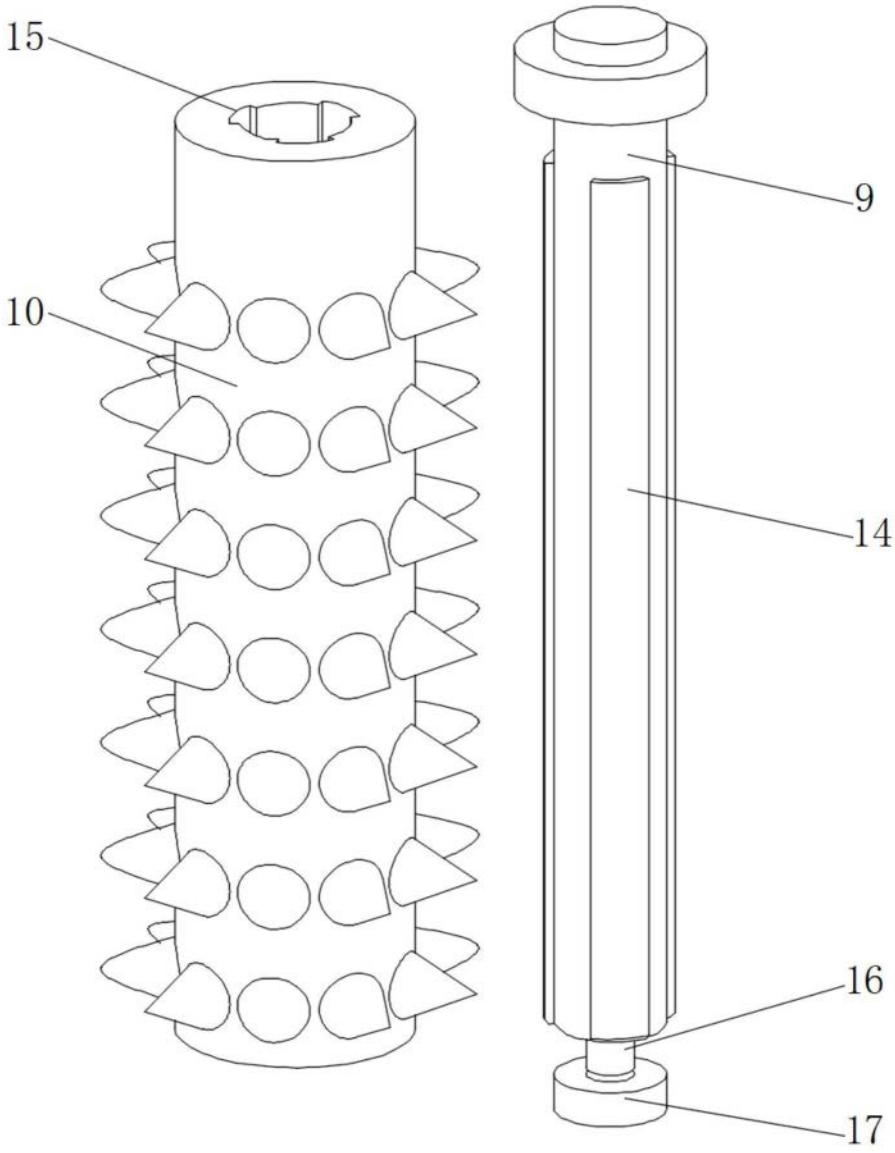


图4

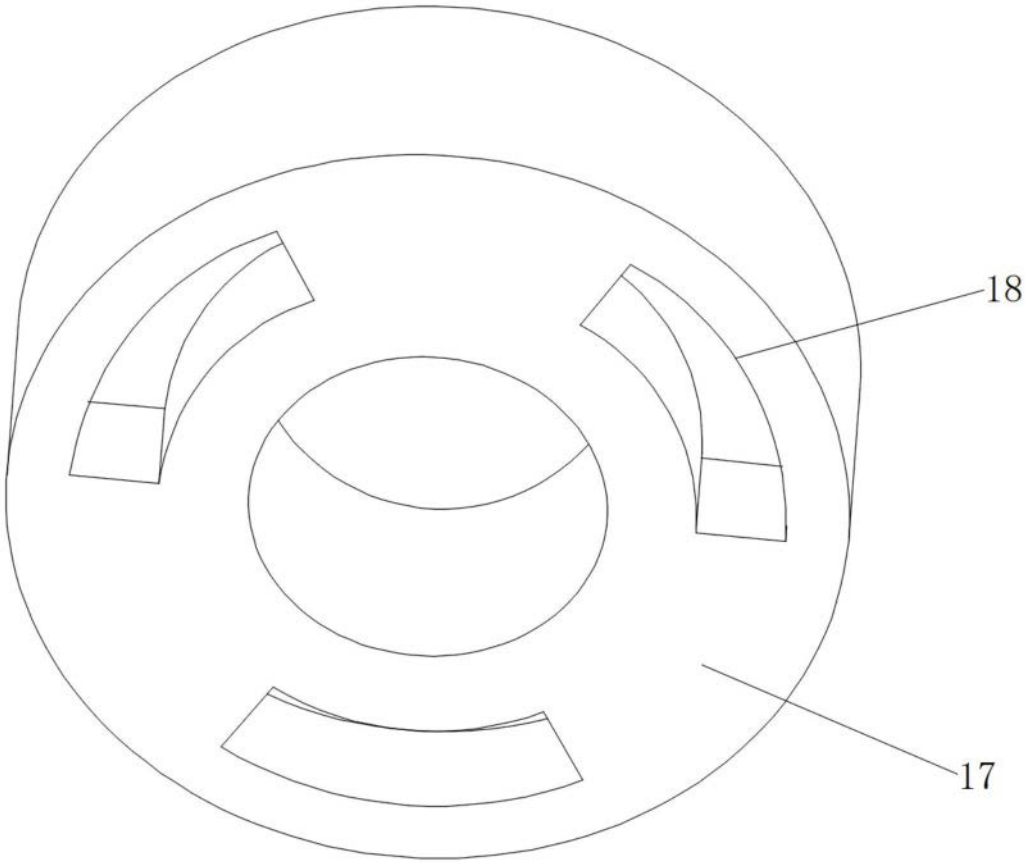


图5