



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211964080 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 201921734736.6

(22) 申请日 2019.10.16

(73) 专利权人 青岛广源通新材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市龙泉街
道办事处埠惜路28号

(72) 发明人 袁丕生

(51) Int. Cl.

B01J 2/20 (2006.01)

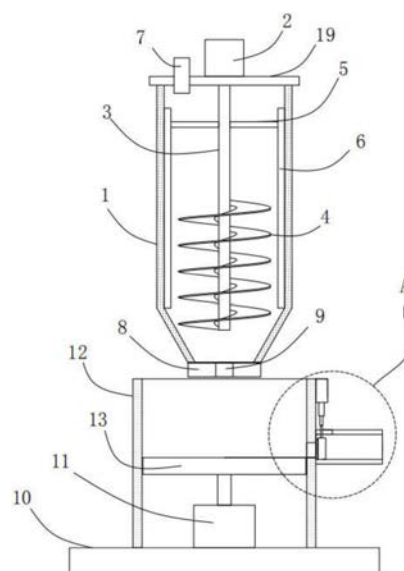
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种造粒机的挤出结构

(57) 摘要

本实用新型属于造粒机技术领域,尤其为一种造粒机的挤出结构,包括料斗和圆形底座,所述圆形底座位于料斗的正下方,所述料斗的顶部固定安装有盖板,所述料斗内设有挤料机构,所述圆形底座的顶部固定安装有圆管,所述圆管内设有造粒机构,所述圆管的一侧设有出料机构。本实用新型可以很好的控制出料时间,更好的提高颗粒的质量,且可以有效减少料斗内壁残留物料,减少物料的浪费。



1. 一种造粒机的挤出结构,包括料斗(1)和圆形底座(10),其特征在于:所述圆形底座(10)位于料斗(1)的正下方,所述料斗(1)的顶部固定安装有盖板(19),所述料斗(1)内设有挤料机构,所述圆形底座(10)的顶部固定安装有圆管(12),所述圆管(12)内设有造粒机构,所述圆管(12)的一侧设有出料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种造粒机的挤出结构,其特征在于:所述挤料机构还包括第一电机(2),所述第一电机(2)固定安装在所述盖板(19)的顶部,所述第一电机(2)的输出轴上固定安装有传动杆(3),所述传动杆(3)与盖板(19)转动连接,所述传动杆(3)上固定套设有螺旋叶片(4),所述料斗(1)的底部固定安装有挡块(8),所述挡块(8)的顶部开设有挤压孔(9),所述传动杆(3)上固定安装有两个连接架(5),两个连接架(5)相互远离的一端均固定安装有刮条(6),且两个刮条(6)与料斗(1)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种造粒机的挤出结构,其特征在于:所述造粒机构还包括第二电机(11),所述第二电机(11)的输出轴上固定安装有圆盘(13),所述圆盘(13)位于圆管(12)内。

4. 根据权利要求3所述的一种造粒机的挤出结构,其特征在于:所述出料机构还包括出料孔(15)、出料管(16)、固定块(17)、推杆电机(14)和弧形挡块(18),所述推杆电机(14)和出料管(16)均固定安装在所述圆管(12)的一侧外壁上,且出料管(16)位于推杆电机(14)的正下方,所述推杆电机(14)的输出轴延伸至出料管(16)内,所述固定块(17)固定安装在所述推杆电机(14)的输出轴上,所述弧形挡块(18)固定安装在所述固定块(17)靠近圆管(12)的一侧,且所述弧形挡块(18)位于所述出料孔(15)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种造粒机的挤出结构,其特征在于:所述出料管(16)的顶部开设有矩形孔,所述推杆电机(14)的输出轴贯穿矩形孔。

6. 根据权利要求1所述的一种造粒机的挤出结构,其特征在于:所述盖板(19)的顶部固定设有进料管,所述进料管与盖板(19)相连通。

一种造粒机的挤出结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造粒机技术领域,尤其涉及一种造粒机的挤出结构。

背景技术

[0002] 造粒机是一种可将物料制造成特定形状的成型机械,滚圆造粒法,挤出滚圆造粒方法是先将湿团状药物通过筛板挤成条状,切断形成棒状小粒,然后在离心盘中滚成圆粒。

[0003] 传统的滚圆造粒法在造粒时料斗的内壁上容易残留物料,造成物料的浪费,且不能很好的时时控制出料,因为转盘的转速和滚圆的时间都会影响颗粒真球度,会影响颗粒质量,为此,提出一种造粒机的挤出结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种造粒机的挤出结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种造粒机的挤出结构,包括料斗和圆形底座,所述圆形底座位于料斗的正下方,所述料斗的顶部固定安装有盖板,所述料斗内设有挤料机构,所述圆形底座的顶部固定安装有圆管,所述圆管内设有造粒机构,所述圆管的一侧设有出料机构。

[0006] 优选的,所述挤料机构还包括第一电机,所述第一电机固定安装在所述盖板的顶部,所述第一电机的输出轴上固定安装有传动杆,所述传动杆与盖板转动连接,所述传动杆上固定套设有螺旋叶片,所述料斗的底部固定安装有挡块,所述挡块的顶部开设有挤压孔,所述传动杆上固定安装有两个连接架,两个连接架相互远离的一端均固定安装有刮条,且两个刮条与料斗的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述造粒机构还包括第二电机,所述第二电机的输出轴上固定安装有圆盘,所述圆盘位于圆管内。

[0008] 优选的,所述出料机构还包括出料孔、出料管、固定块、推杆电机和弧形挡块,所述推杆电机和出料管均固定安装在所述圆管的一侧外壁上,且出料管位于推杆电机的正下方,所述推杆电机的输出轴延伸至出料管内,所述固定块固定安装在所述推杆电机的输出轴上,所述弧形挡块固定安装在所述固定块靠近圆管的一侧,且所述弧形挡块位于所述出料孔的一侧。

[0009] 优选的,所述出料管的顶部开设有矩形孔,所述推杆电机的输出轴贯穿矩形孔。

[0010] 优选的,所述盖板的顶部固定设有进料管,所述进料管与盖板相连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过料斗、第一电机、传动杆、螺旋叶片、连接架、刮条、进料管、挡块、挤压孔、圆形底座、第二电机、圆管、圆盘、推杆电机、出料孔、出料管、固定块、弧形挡块和盖板相配合,将物料通过进料管倒入到料斗内,启动第一电机,带动刮条转动,进而对料斗的内壁进行清理,可以防止粘料,可以更好的下料,减少物料的浪费,螺旋叶片带动物料向下运动,使物料从挤压孔压出,并落入到圆盘上,

启动第二电机,条形的物料会逐渐变成颗粒,形成颗粒后,使推杆电机的输出轴缩短,进而使颗粒从出料管排出即可,较为方便;

[0012] 本实用新型可以很好的控制出料时间,更好的提高颗粒的质量,且可以有效减少料斗内壁残留物料,减少物料的浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本图1中A部分的放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中的仰视剖视结构示意图;

[0016] 图4为图1的俯视剖视结构示意图;

[0017] 图5为图4中B部分的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、料斗;2、第一电机;3、传动杆;4、螺旋叶片;5、连接架;6、刮条;7、进料管;8、挡块;9、挤压孔;10、圆形底座;11、第二电机;12、圆管;13、圆盘;14、推杆电机;15、出料孔;16、出料管;17、固定块;18、弧形挡块;19、盖板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种造粒机的挤出结构,包括料斗1和圆形底座10,圆形底座10位于料斗1的正下方,料斗1的顶部固定安装有盖板19,料斗1内设有挤料机构,圆形底座10的顶部固定安装有圆管12,圆管12内设有造粒机构,圆管12的一侧设有出料机构;

[0021] 挤料机构还包括第一电机2,第一电机2固定安装在盖板19的顶部,第一电机2的输出轴上固定安装有传动杆3,传动杆3与盖板19转动连接,传动杆3上固定套设有螺旋叶片4,料斗1的底部固定安装有挡块8,挡块8的顶部开设有挤压孔9,传动杆3上固定安装有两个连接架5,两个连接架5相互远离的一端均固定安装有刮条6,且两个刮条6与料斗1的内壁滑动连接,造粒机构还包括第二电机11,第二电机11的输出轴上固定安装有圆盘13,圆盘13位于圆管12内,出料机构还包括出料孔15、出料管16、固定块17、推杆电机14和弧形挡块18,推杆电机14和出料管16均固定安装在圆管12的一侧外壁上,且出料管16位于推杆电机14的正下方,推杆电机14的输出轴延伸至出料管16内,固定块17固定安装在推杆电机14的输出轴上,弧形挡块18固定安装在固定块17靠近圆管12的一侧,且弧形挡块18位于出料孔15的一侧,出料管16的顶部开设有矩形孔,推杆电机14的输出轴贯穿矩形孔,盖板19的顶部固定设有进料管,进料管与盖板19相连通,通过料斗1、第一电机2、传动杆3、螺旋叶片4、连接架5、刮条6、进料管7、挡块8、挤压孔9、圆形底座10、第二电机11、圆管12、圆盘13、推杆电机14、出料孔15、出料管16、固定块17、弧形挡块18和盖板19相配合,将物料通过进料管7倒入到料斗1内,启动第一电机2,带动刮条6转动,进而对料斗1的内壁进行清理,可以防止粘料,可以更好的下料,减少物料的浪费,螺旋叶片4带动物料向下运动,使物料从挤压孔9压

出,并落入到圆盘13上,启动第二电机11,条形的物料会逐渐变成颗粒,形成颗粒后,使推杆电机14的输出轴缩短,进而使颗粒从出料管16 排出即可,较为方便,本实用新型可以很好的控制出料时间,更好的提高颗粒的质量,且可以有效减少料斗1内壁残留物料,减少物料的浪费。

[0022] 工作原理:使用时,将物料通过进料管7倒入到料斗1内,启动第一电机2,第一电机2带动传动杆3转动,传动杆3带动螺旋叶片 4和连接架5转动,连接架5调动刮条6转动,进而对料斗1的内壁进行清理,可以防止粘料,可以更好的下料,减少物料的浪费,螺旋叶片4带动物料向下运动,使物料从挤压孔9压出;

[0023] 压出时为断断续续的条形,并落入到圆盘13上,启动第二电机 11,第二电机11带动圆盘13转动,由于受到离心力,条形的物料会逐渐变成颗粒,形成颗粒后,使推杆电机14的输出轴缩短,带动固定块17和弧形挡块18向上运动,进而使颗粒从出料管16排出即可,较为方便。

[0024] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

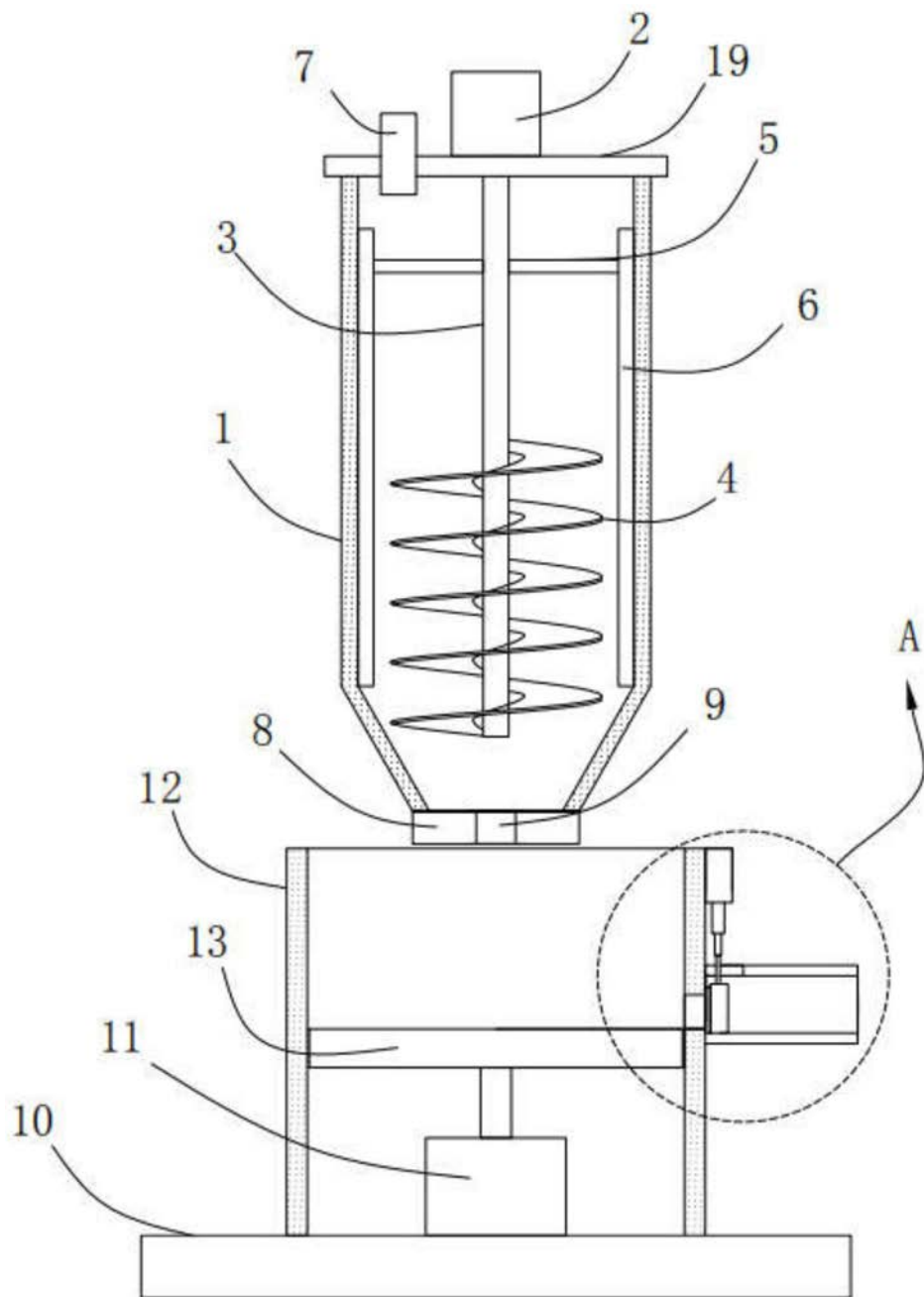


图1

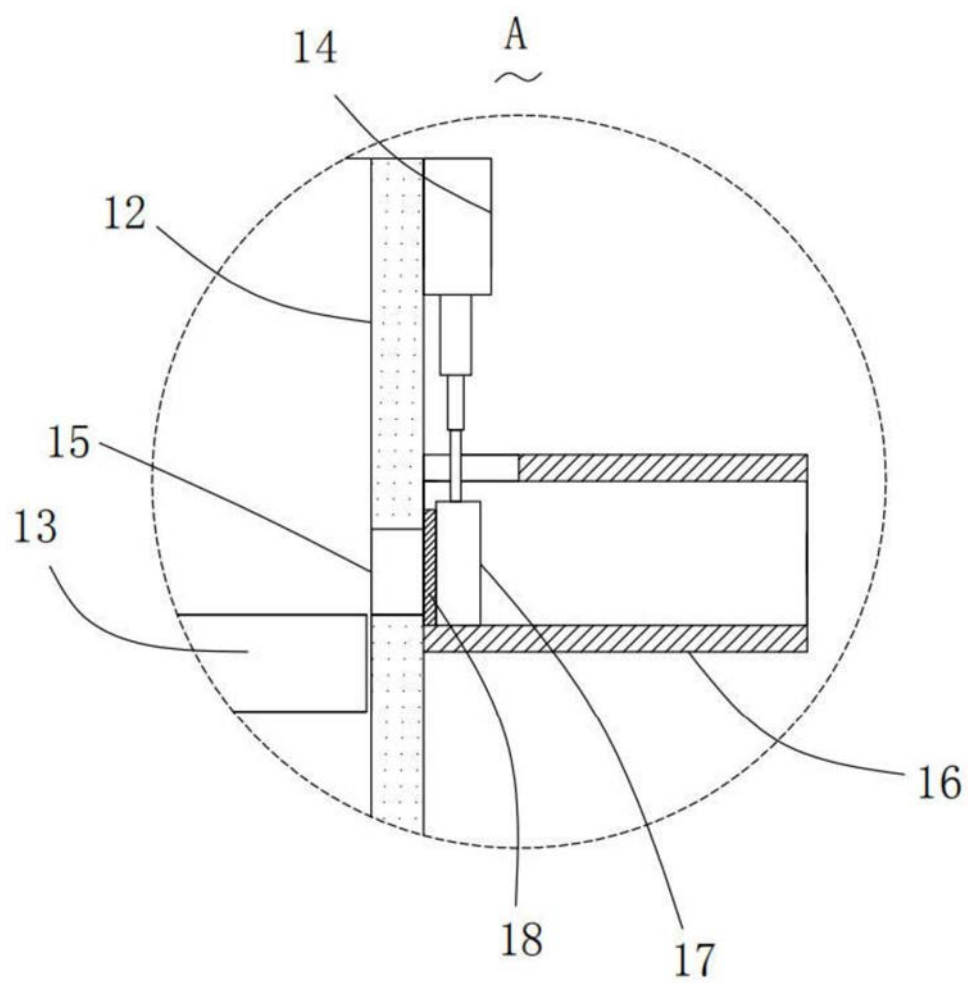


图2

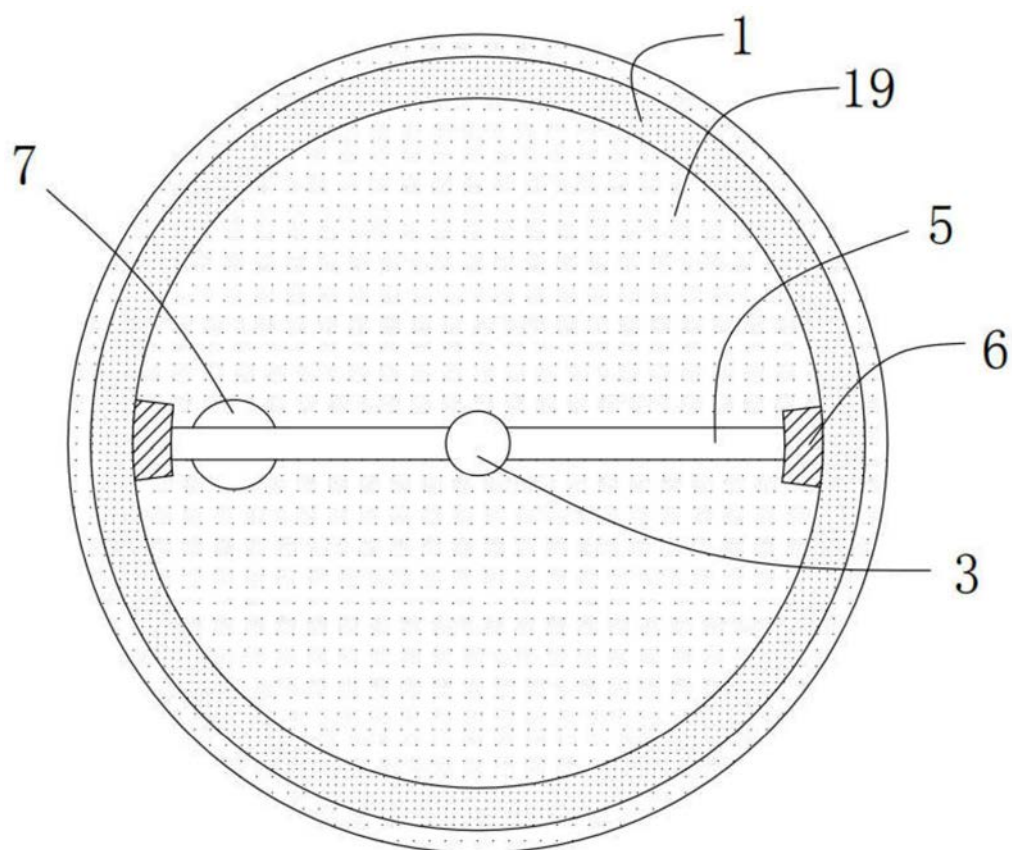


图3

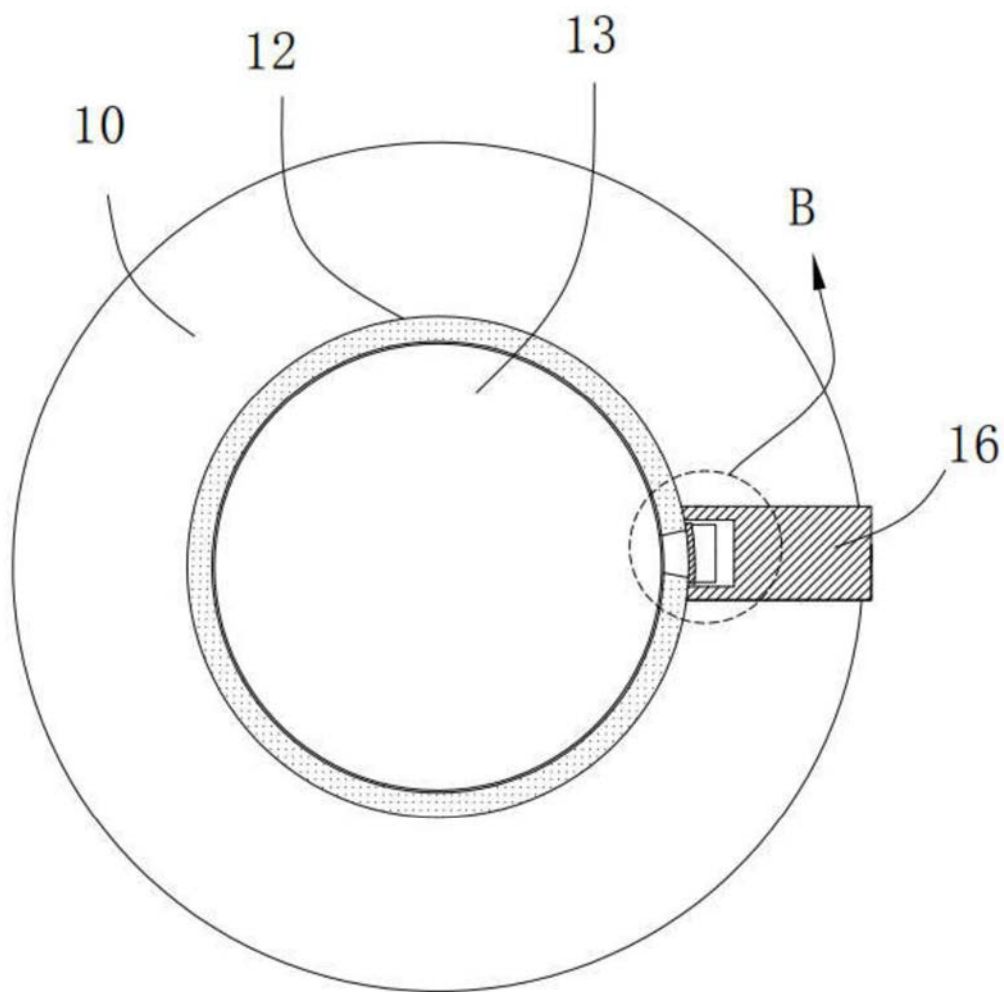


图4

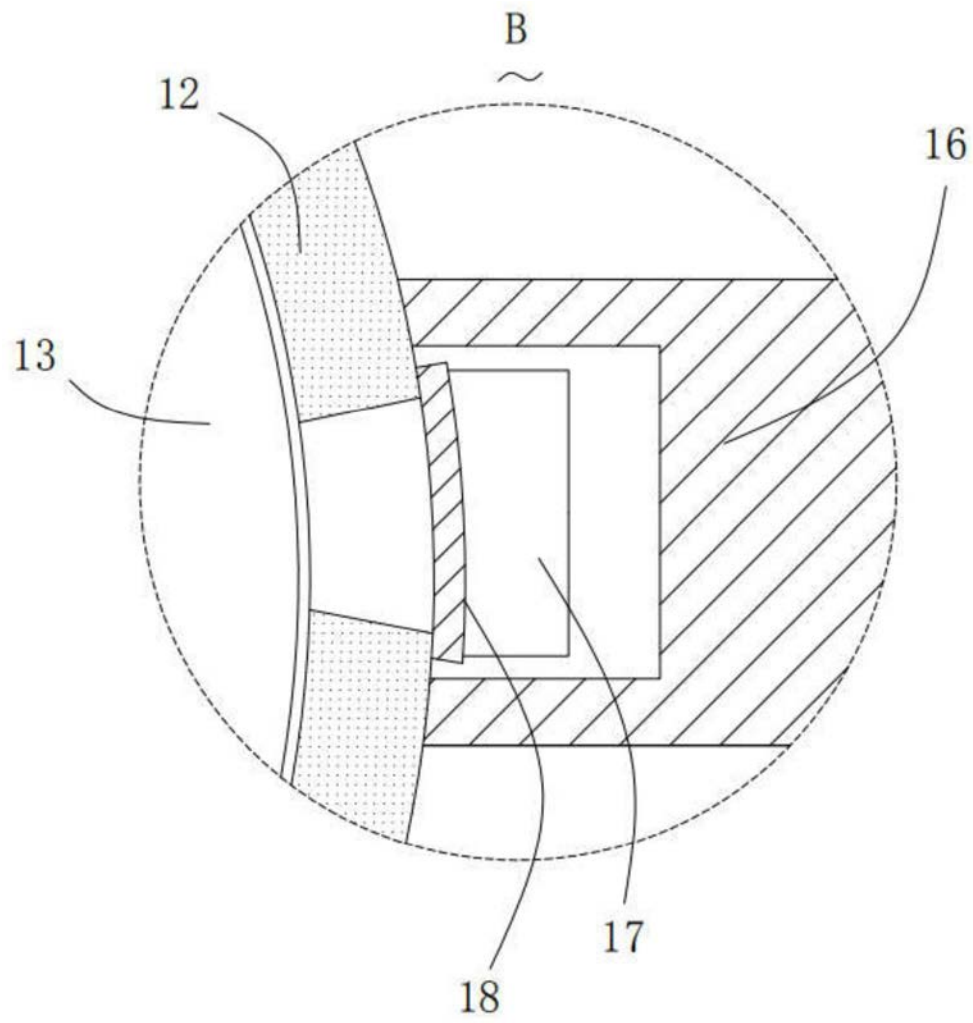


图5