



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110171887 A

(43)申请公布日 2019.08.27

(21)申请号 201910324000.X

(22)申请日 2019.04.22

(71)申请人 河南宝联环保科技有限公司

地址 454950 河南省焦作市武陟县产业集聚区建业路南7号

(72)发明人 马建华 马金保 李慢慢 黄强

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

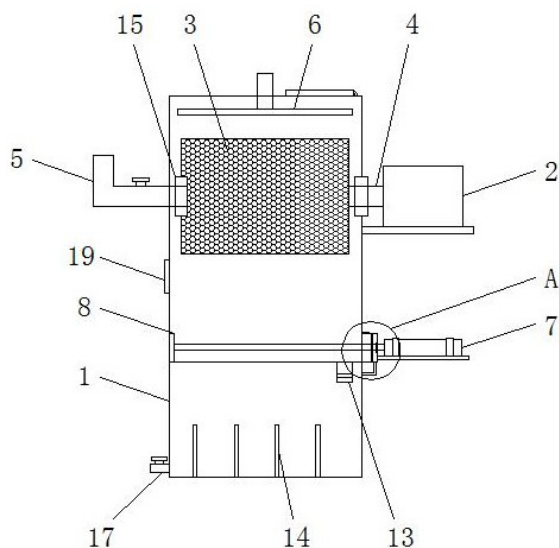
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种快速清理持续过滤的污水处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种快速清理持续过滤的污水处理设备,处理罐的一侧固定有电机,驱动杆的顶端深入处理罐的内部并焊接有滤筒,滤筒的另一端通过设有的密封轴连接有进水管,隔离板的一端上方且位于处理罐的外壁上焊接有淤泥收集框,淤泥收集框的内部设置有滤网,淤泥收集框的外侧固定有电动伸缩杆,且其顶端固定有刮板,处理罐的底部内壁上固定有若干渗透网。有益效果:通过在支撑架上设置有驱动装置,用于带动料筒转移,便于多方位灌装,通过在下料管上设置有阀门和流量计,用于监测下料量,便于精准定量灌装,通过在转杆的两端设置下料装置,用于运送不同种类的成品进行灌装,便于提高工作效率,结构简单,操作简捷。



1. 一种快速清理持续过滤的污水处理设备,包括长方体结构的处理罐(1)、废渣过滤装置和淤泥排出装置,其特征在于:所述处理罐(1)的一侧固定有电机(2),所述处理罐(1)的内部且与所述电机(2)处于同一水平线上设置有所述废渣过滤装置,所述废渣过滤装置包括圆柱体结构的滤筒(3)、驱动杆(4)和进水管(5),所述电机(2)的输出端上焊接有所述驱动杆(4),所述驱动杆(4)的顶端深入所述处理罐(1)的内部并焊接有所述滤筒(3),所述滤筒(3)的另一端通过设有的密封轴(15)连接有所述进水管(5),所述进水管(5)的另一端伸到所述处理罐(1)的外侧,所述滤筒(3)的下方设置有所述淤泥排出装置,所述淤泥排出装置包括电动伸缩杆(7)、刮板(8)、长方体结构的淤泥收集框(9)和滤网(10),所述滤筒(3)的下方且位于所述处理罐(1)的内壁上设置有隔离板,所述隔离板的一端上方且位于所述处理罐(1)的外壁上焊接有所述淤泥收集框(9),所述淤泥收集框架(9)的内部设置有所述滤网(10),所述淤泥收集框(9)的外侧固定有所述电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的内端分别穿过所述淤泥收集框(9)和所述滤网(10),且其顶端固定有所述刮板(8),所述处理罐(1)的底部内壁上固定有若干渗透网(14)。

2. 如权利要求1所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述隔离板的的一侧底部连接有下水管(13),所述处理罐(1)的底部连接有排水管(17),且所述渗透网(14)位于所述下水管(13)和所述排水管(17)之间,所述下水管(13)上设置有电磁阀。

3. 如权利要求2所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述处理罐(1)的侧壁上设置有操控面板(19),所述操控面板(19)分别与所述电机(2)、所述电动伸缩杆(7)和所述电磁阀电性连接。

4. 如权利要求1所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(7)与所述淤泥收集框(9)的连接处设置有密封圈(12)。

5. 如权利要求4所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述淤泥收集框(9)的底部且位于所述滤网(10)和所述淤泥收集框(9)之间连接有导水管(11),所述导水管(11)的另一端连接于所述处理罐(1)上。

6. 如权利要求1所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述密封轴(15)的内部设置有橡胶圈(16),所述进水管(5)插入所述橡胶圈(16)上密封固定。

7. 如权利要求1所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述滤筒(3)上开设有杂物取出口(18),所述杂物取出口(18)上设置有盖板。

8. 如权利要求1所述的一种快速清理持续过滤的污水处理设备,其特征在于:所述处理罐(1)的顶端内壁上固定有药剂喷管(6)。

一种快速清理持续过滤的污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种快速清理持续过滤的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理,是使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,处理污水的方法很多,一般可归纳为物理法、化学法和生物法等。

[0003] 目前所使用的污水处理装置方式单一,不具备多级除污的功能,且过滤出的杂物,淤泥难以快速取出,污水处理量较大时,其内部过滤出的杂质不及时清理掉很容易堵住滤孔,从而阻断持续过滤的功能,且难以彻底过滤掉微小的颗粒杂质,净化不够彻底。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:针对目前存在的上述问题,提供一种快速清理持续过滤的污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

一种快速清理持续过滤的污水处理设备,包括长方体结构的处理罐、废渣过滤装置和淤泥排出装置,所述处理罐的一侧固定有电机,用于带动滤筒转动,所述处理罐的内部且与所述电机处于同一水平线上设置有所述废渣过滤装置,所述废渣过滤装置包括圆柱体结构的滤筒、驱动杆和进水管,所述电机的输出端上焊接有所述驱动杆,所述驱动杆的顶端深入所述处理罐的内部并焊接有所述滤筒,所述滤筒的另一端通过设有的密封轴连接有所述进水管,用于输送污水,所述进水管的另一端伸到所述处理罐的外侧,所述滤筒的下方设置有所述淤泥排出装置,所述淤泥排出装置包括电动伸缩杆、刮板、长方体结构的淤泥收集框和滤网,所述滤筒的下方且位于所述处理罐的内壁上设置有隔离板,所述隔离板的一端上方且位于所述处理罐的外壁上焊接有所述淤泥收集框,所述淤泥收集框的内部设置有所述滤网,所述淤泥收集框的外侧固定有所述电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的内端分别穿过所述淤泥收集框和所述滤网,且其顶端固定有所述刮板,用于刮出淤泥,所述处理罐的底部内壁上固定有若干渗透网,用于过滤微小颗粒杂质。

[0006] 优选的,所述隔离板的的一侧底部连接有下水管,所述处理罐的底部连接有排水管道,且所述渗透网位于所述下水管和所述排水管道之间,所述下水管上设置有电磁阀。

[0007] 优选的,所述处理罐的侧壁上设置有操控面板,所述操控面板分别与所述电机、所述电动伸缩杆和所述电磁阀电性连接。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆与所述淤泥收集框的连接处设置有密封圈。

[0009] 优选的,所述淤泥收集框的底部且位于所述滤网和所述淤泥收集框之间连接有导水管,所述导水管的另一端连接于所述处理罐上。

[0010] 优选的,所述密封轴的内部设置有橡胶圈,所述进水管插入所述橡胶圈上密封固

定。

[0011] 优选的,所述滤筒上开设有杂物取出口,所述杂物取出口上设置有盖板。

[0012] 优选的,所述处理罐的顶端内壁上固定有药剂喷管。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:通过在支撑架上设置有驱动装置,用于带动料筒转移,便于多方位灌装,通过在下料管上设置有阀门和流量计,用于监测下料量,便于精准定量灌装,通过在转杆的两端设置下料装置,用于运送不同种类的成品进行灌装,便于提高工作效率,结构简单,操作简捷,经济投资低的同时占用空间面积小。

附图说明

[0014] 图1是本发明的整体结构示意图;

图2是本发明滤筒的结构示意图;

图3是本发明淤泥收集框的结构示意图;

图4是本发明图1中A的放大结构示意图;

图5是本发明图2中B的放大的结构示意图。

[0015] 图中:1、处理罐;2、电机;3、滤筒;4、驱动杆;5、进水管;6、药剂喷管;7、电动伸缩杆;8、刮板;9、淤泥收集框;10、滤网;11、导水管;12、密封圈;13、下水管;14、渗透网;15、密封轴;16、橡胶圈;17、排水管;18、杂物取出口;19、操控面板。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案,一种快速清理持续过滤的污水处理设备,包括长方体结构的处理罐1、废渣过滤装置和淤泥排出装置,处理罐1的一侧固定有电机2,用于提供驱动力,处理罐1的内部且与电机2处于同一水平线上设置有废渣过滤装置,废渣过滤装置包括圆柱体结构的滤筒3、驱动杆4和进水管5,电机2的输出端上焊接有驱动杆4,用于传输驱动力,驱动杆4的顶端深入处理罐1的内部并焊接有滤筒3,用于过滤,滤筒3的另一端通过设置的密封轴15连接有进水管5,进水管5的另一端伸到处理罐1的外侧,用于输送污水,滤筒3的下方设置有淤泥排出装置,淤泥排出装置包括电动伸缩杆7、刮板8、长方体结构的淤泥收集框9和滤网10,滤筒3的下方且位于处理罐1的内壁上设置有隔离板,隔离板的一端上方且位于处理罐1的外壁上焊接有淤泥收集框9,淤泥收集框9的内部设置有滤网10,淤泥收集框9的外侧固定有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的内端分别穿过淤泥收集框9和滤网10,且其顶端固定有刮板8,用于刮出淤泥,处理罐1的底部内壁上固定有若干渗透网14,用于过滤微小颗粒杂质。

[0018] 优选的,隔离板的一侧底部连接有下水管13,处理罐1的底部连接有排水管17,且渗透网14位于下水管13和排水管17之间,下水管13上设置有电磁阀,用于导水,同时便于污水经过渗透网14进行过滤。

[0019] 优选的,处理罐1的侧壁上设置有操控面板19,操控面板19分别与电机2、电动伸缩

杆7和电磁阀电性连接,便于操控。

[0020] 优选的,电动伸缩杆7与淤泥收集框9的连接处设置有密封圈12,用于密封。

[0021] 优选的,淤泥收集框9的底部且位于滤网10和淤泥收集框9之间连接有导水管11,导水管11的另一端连接于处理罐1上,用于将污水引入处理罐1中。

[0022] 优选的,密封轴15的内部设置有橡胶圈16,进水管5插入橡胶圈16上密封固定,便于密封。

[0023] 优选的,滤筒3上开设有杂物取出口18,杂物杂物取出口18上设置有盖板,便于取出杂质。

[0024] 优选的,处理罐1的顶端内壁上固定有药剂喷管6,用于喷洒反应药剂。

[0025] 本实施例中,多级处理装置的污水处理装置操作过程如下:

步骤一:根据污水中含有金属成分或杂质配制反应沉淀药剂,然后将药剂输入管连接到药剂喷管6上,以高压的形式喷洒下来。

[0026] 步骤二:将污水输送管连接到进水管5上,污水经进水管5流入滤筒3内,然后开启电机2带动滤网3旋转,旋转的过程中,污水经滤筒3上的滤孔流出并落入隔离板上,杂质无法穿过滤孔留在滤筒3内,药剂喷管6喷下的药剂与隔离板上的污水混合进行反应。

[0027] 步骤三:反应充足后,开启电动伸缩杆7缓缓收缩,带动刮板8将反应出的淤泥沉淀刮入淤泥收集框9内,淤泥被滤网10阻挡在框架内,带来的污水经滤网10过滤后流入导水管11中,最后流到处理罐1的底部。

[0028] 步骤四:打开下水管13上的阀门,让污水流到处理罐1的底部,经渗透网14进行渗透,过滤掉微小颗粒杂质,打开排水管17上的阀门,将处理后的污水排出。

[0029] 步骤五:完成处理后,关闭电机2,分别打开处理罐1、滤筒3和淤泥收集框9上的盖板,取出滤筒3和淤泥收集框9内的杂物。

[0030] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明披露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

[0031] 本申请中使用的电机、电动伸缩杆和操控面板均是现有产品,其型号可根据处理罐尺寸进行选择,操控面板只用于充当开关使用,能够控制电机运转和电动伸缩杆伸长,收缩即可,对于其具体内部结构以及原理属于本领域普通技术人员能够理解的技术范畴,在此不再赘述。

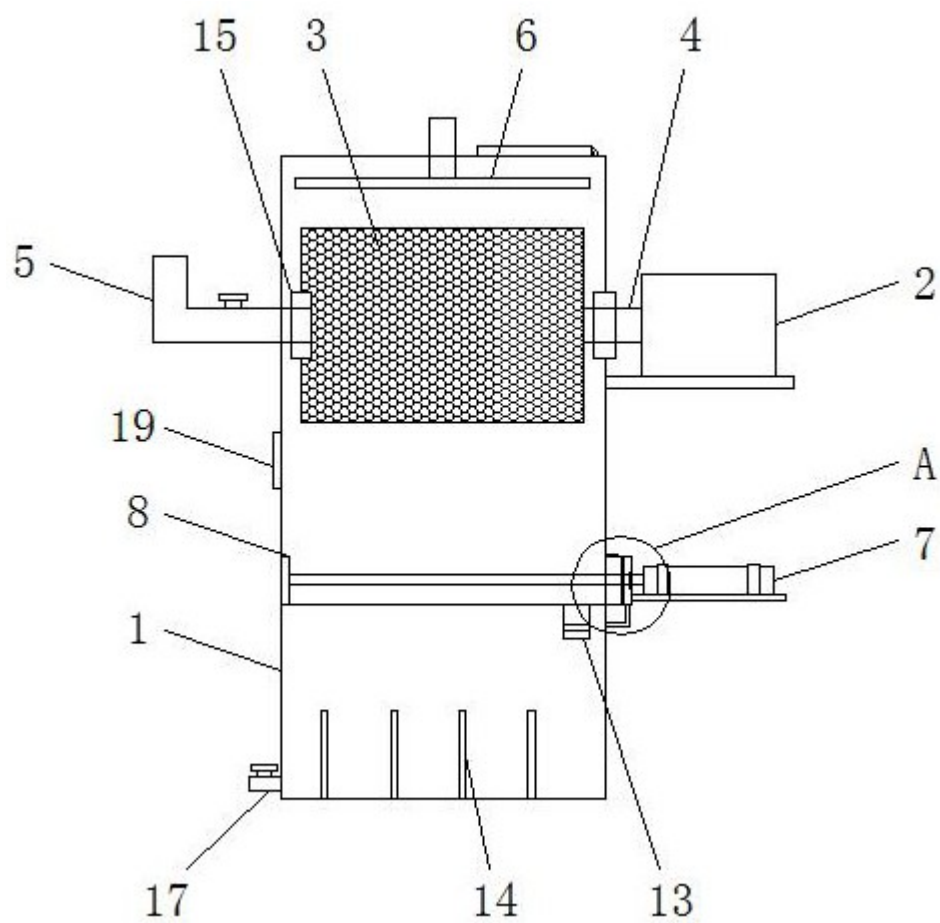


图1

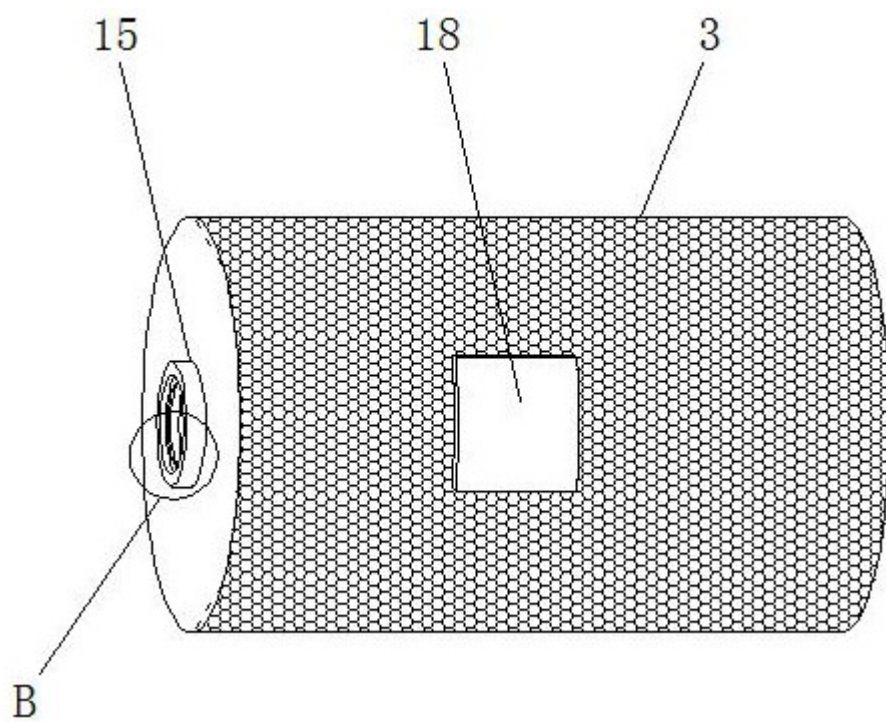


图2

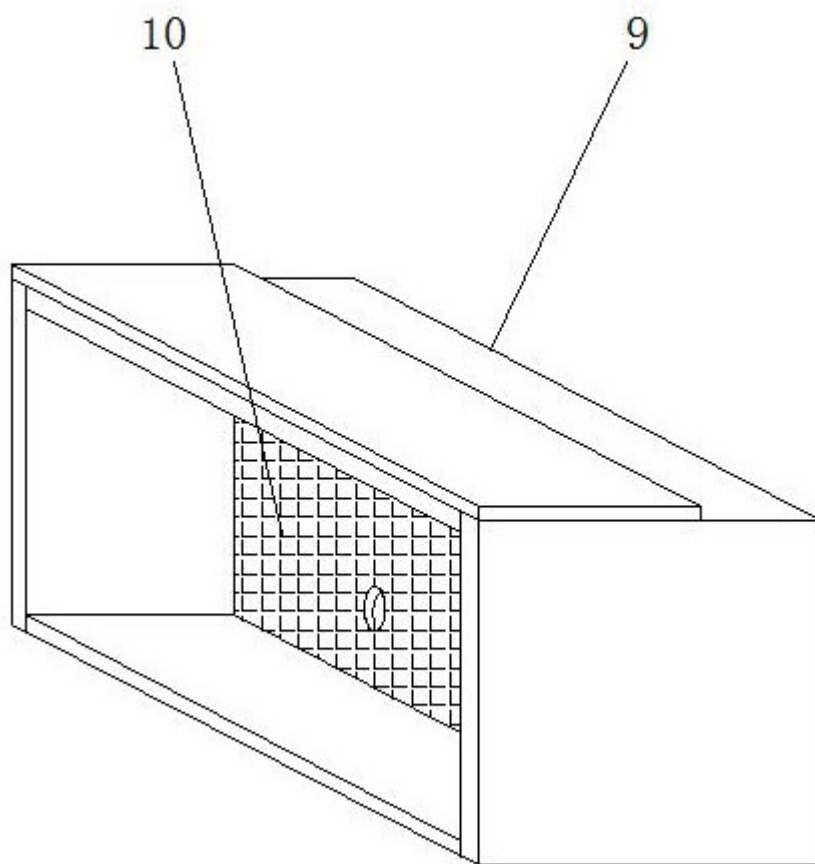


图3

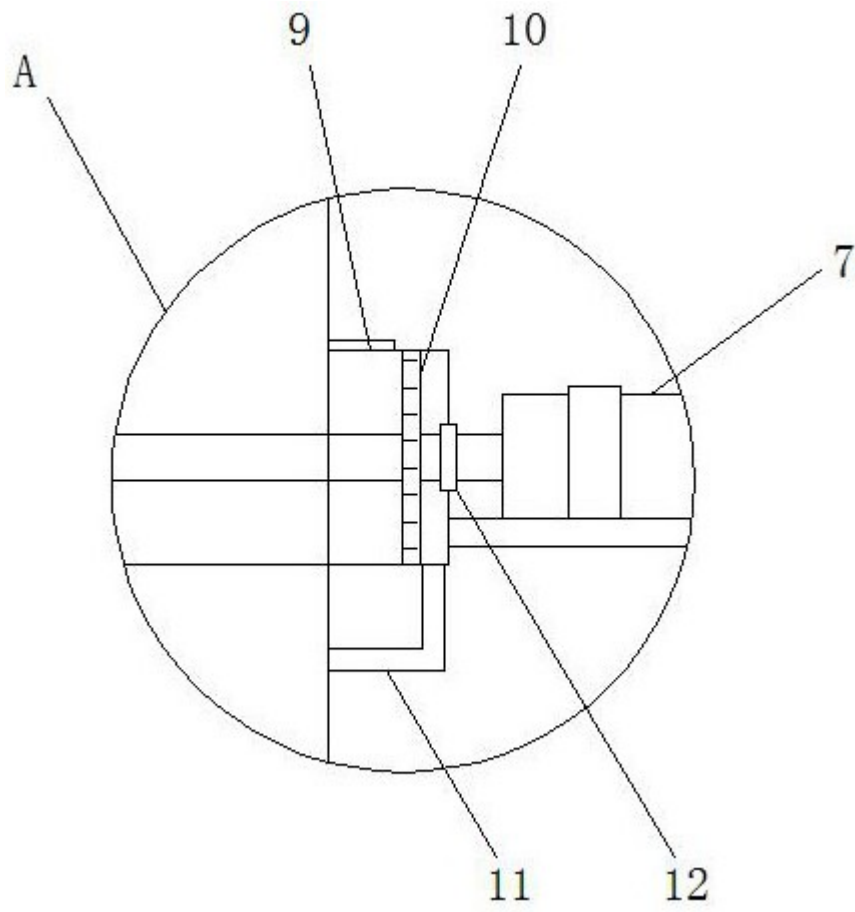


图4

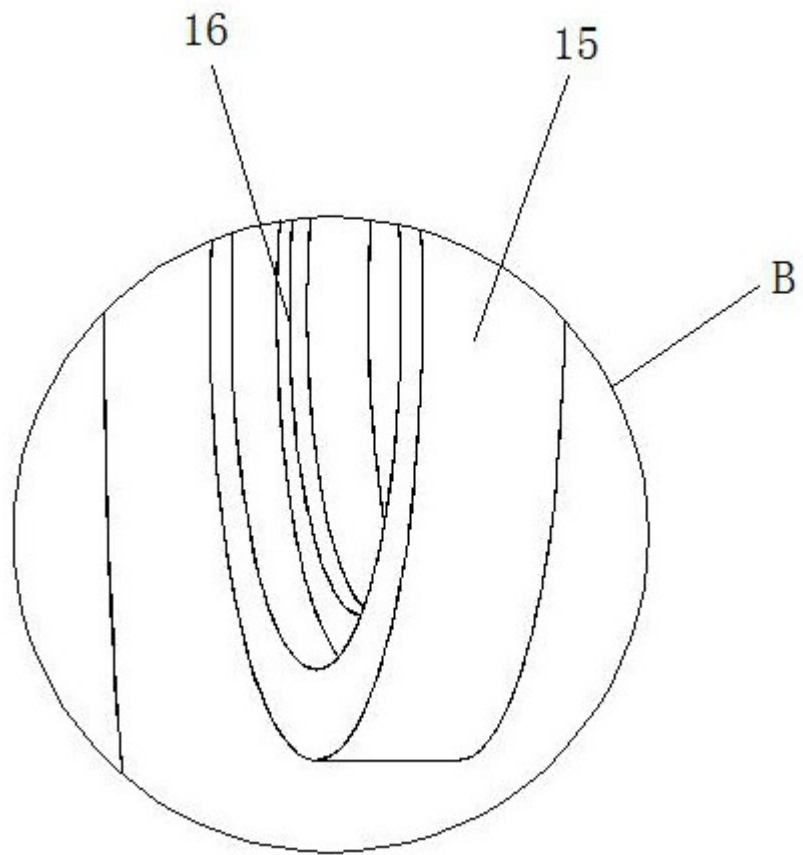


图5