(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216544163 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122814908.4

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 甘谷县盘安宗海废旧塑料回收加工厂
地址 741200 甘肃省天水市甘谷县磐安镇大唐电厂西侧

(72)发明人 杨丽宏

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 江兰

(51)Int.Cl.
B29B 17/00(2006.01)
B29B 17/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
F26B 5/08(2006.01)

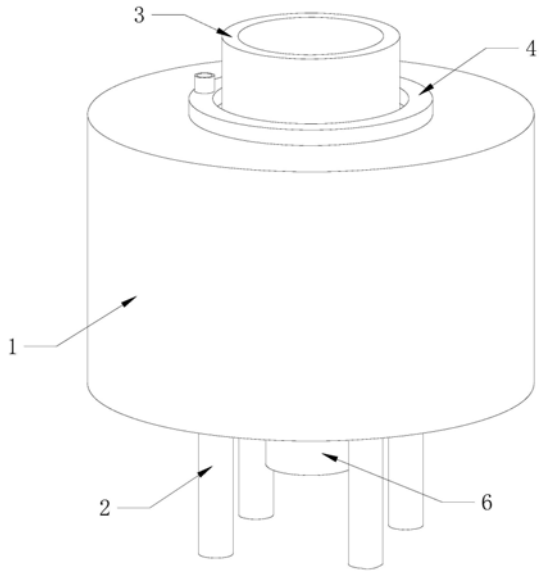
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废旧塑料加工回收再生装置

(57)摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域，且公开了一种废旧塑料加工回收再生装置，包括外壳体，所述外壳体的底部固定安装有支撑腿，所述外壳体的顶部并位于中间的位置固定安装有投料管道。该废旧塑料加工回收再生装置，将废旧塑料切割破碎后进行清洗，防止灰尘影响塑料质量，塑料落至限位挡板的上方后，动力转轴通过传动杆带动过滤筒和限位挡板进行转动，通过限位挡板对塑料进行阻挡限制下落的速度，过滤筒和限位挡板进行转动带动塑料在限位挡板内侧进行翻滚转动，通过转动的离心力将塑料进行脱水，同时塑料在限位挡板的限制下向下移动最后向下排出，破碎后自动进行清洗并进行脱水，无需使用清洗机器进行再次清洗，降低了工序，节约时间。



CN 216544163 U

1.一种废旧塑料加工回收再生装置,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)的底部固定安装有支撑腿(2),所述外壳体(1)的顶部并位于中间的位置固定安装有投料管道(3),所述外壳体(1)的顶部并位于投料管道(3)外侧的位置固定安装有注水环(4),所述注水环(4)的底部固定安装有喷水头(5),所述喷水头(5)贯穿外壳体(1)并伸至外壳体(1)的内部,所述外壳体(1)的底部并位于中间的位置固定安装有转动电机(6),所述外壳体(1)的底部内壁并位于中间的位置通过轴承转动安装有动力转轴(7),所述动力转轴(7)的底端贯穿外壳体(1)并与转动电机(6)的输出端固定安装,所述动力转轴(7)的外壁并位于靠底部的位置固定安装有导向板(8),所述动力转轴(7)的外壁并位于靠近外壳体(1)顶部内壁的位置固定安装有限位盘(9),所述动力转轴(7)的外壁并位于限位盘(9)上侧的位置固定安装有切割刀片(10),所述外壳体(1)的顶部内壁并位于喷水头(5)内侧的位置固定安装有挡环(11),所述外壳体(1)的顶部内壁并位于喷水头(5)外侧的位置通过支架固定安装有固定挡筒(12),所述固定挡筒(12)的底部通过轴承转动安装有传动环(13),所述传动环(13)的顶部并位于固定挡筒(12)内侧的位置固定安装有推动挡板(18),所述动力转轴(7)的外壁并位于紧靠底部的位置固定安装有传动杆(14),所述传动杆(14)的靠外端贯穿传动环(13)固定安装有过滤筒(15),所述过滤筒(15)的底部通过轴承与外壳体(1)的底部内壁转动安装,所述过滤筒(15)的内壁固定安装有限位挡板(16),所述外壳体(1)的底部并位于转动电机(6)右侧的位置固定安装有排水管道(17),所述外壳体(1)的靠左侧外壁并位于紧靠底部内壁的位置开设有辅助排水管。

2.根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述导向板(8)为伞形。

3.根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述切割刀片(10)的顶部固定安装有竖直辅助刀片。

4.根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述推动挡板(18)由过滤板为原料制成,推动挡板(18)为螺旋状。

5.根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述过滤筒(15)的顶部内径小于底部内径,限位挡板(16)为锥形螺旋状。

6.根据权利要求1所述的一种废旧塑料加工回收再生装置,其特征在于:所述过滤筒(15)的靠底端部分为挡水板。

一种废旧塑料加工回收再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧塑料加工技术领域，具体为一种废旧塑料加工回收再生装置。

背景技术

[0002] 随着塑料制品消费量不断增大，废弃塑料也不断增多，以往的废旧塑料处理方式是进行焚烧和填埋的方式，造成大量的资源浪费，一般废旧塑料回收方式是对塑料进行破碎而后二次融化，然而一般的破碎装置破碎的塑料表面会附着有灰尘，还会影响后续的塑料熔铸，给加工带来不便，再次进行清洗晾干会增加大量的工时，影响加工的效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种废旧塑料加工回收再生装置，解决了上诉背景技术提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废旧塑料加工回收再生装置，包括外壳体，所述外壳体的底部固定安装有支撑腿，所述外壳体的顶部并位于中间的位置固定安装有投料管道，所述外壳体的顶部并位于投料管道外侧的位置固定安装有注水环，所述注水环的底部固定安装有喷水头，所述喷水头贯穿外壳体并伸至外壳体的内部，所述外壳体的底部并位于中间的位置固定安装有转动电机，所述外壳体的底部内壁并位于中间的位置通过轴承转动安装有动力转轴，所述动力转轴的底端贯穿外壳体并与转动电机的输出端固定安装，所述动力转轴的外壁并位于靠底部的位置固定安装有导向板，所述动力转轴的外壁并位于靠近外壳体顶部内壁的位置固定安装有限位盘，所述动力转轴的外壁并位于限位盘上侧的位置固定安装有切割刀片，所述外壳体的顶部内壁并位于喷水头内侧的位置固定安装有挡环，所述外壳体的顶部内壁并位于喷水头外侧的位置通过支架固定安装有固定挡筒，所述固定挡筒的底部通过轴承转动安装有传动环，所述传动环的顶部并位于固定挡筒内侧的位置固定安装有推动挡板，所述动力转轴的外壁并位于紧靠底部的位置固定安装有传动杆，所述传动杆的靠外端贯穿传动环固定安装有过滤筒，所述过滤筒的底部通过轴承与外壳体的底部内壁转动安装，所述过滤筒的内壁固定安装有限位挡板，所述外壳体的底部并位于转动电机右侧的位置固定安装有排水管道，所述外壳体的靠左侧外壁并位于紧靠底部内壁的位置开设有辅助排水管。

[0007] 优选的，所述导向板为伞形。

[0008] 优选的，所述切割刀片的顶部固定安装有竖直辅助刀片。

[0009] 优选的，所述推动挡板由过滤板为原料制成，推动挡板为螺旋状。

[0010] 优选的，所述过滤筒的顶部内径小于底部内径，限位挡板为锥形螺旋状。

[0011] 优选的，所述过滤筒的靠底端部分为挡水板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种废旧塑料加工回收再生装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该废旧塑料加工回收再生装置，经过切割破碎后的塑料向下落至导向板表面，在导向板的阻挡下向外侧落至推动挡板的上方，通过推动挡板将塑料向上输送，同时通过喷水头向下喷水对塑料进行冲洗，从而防止后续加工融化过程中塑料表面附着的灰尘影响塑料的质量。

[0014] 2、该废旧塑料加工回收再生装置，塑料落至限位挡板的上方后，动力转轴通过传动杆带动过滤筒和限位挡板进行转动，通过限位挡板对塑料进行阻挡限制下落的速度，过滤筒和限位挡板进行转动带动塑料在限位挡板内侧进行翻滚转动，通过转动的离心力将塑料进行脱水，同时塑料在限位挡板的限制下向下移动最后向下排出，破碎后自动进行清洗并进行脱水，无需使用清洗机器进行再次清洗，降低了工序，节约时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图。

[0018] 其中：1、外壳体；2、支撑腿；3、投料管道；4、注水环；5、喷水头；6、转动电机；7、动力转轴；8、导向板；9、限位盘；10、切割刀片；11、挡环； 12、固定挡筒；13、传动环；14、传动杆；15、过滤筒；16、限位挡板；17、排水管道；18、推动挡板。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种废旧塑料加工回收再生装置，包括外壳体1，外壳体1的底部固定安装有支撑腿2，外壳体1的顶部并位于中间的位置固定安装有投料管道3，外壳体1的顶部并位于投料管道3外侧的位置固定安装有注水环4，注水环4的底部固定安装有喷水头5，喷水头5贯穿外壳体1并伸至外壳体1的内部，外壳体1的底部并位于中间的位置固定安装有转动电机6，外壳体1的底部内壁并位于中间的位置通过轴承转动安装有动力转轴7，动力转轴7的底端贯穿外壳体1并与转动电机6的输出端固定安装，动力转轴7的外壁并位于靠底部的位置固定安装有导向板8，动力转轴7的外壁并位于靠近外壳体1顶部内壁的位置固定安装有限位盘9，动力转轴7的外壁并位于限位盘9上侧的位置固定安装有切割刀片10，外壳体1的顶部内壁并位于喷水头5内侧的位置固定安装有挡环11，外壳体1的顶部内壁并位于喷水头5外侧的位置通过支架固定安装有固定挡筒12，固定挡筒12的底部通过轴承转动安装有传动环 13，传动环13的顶部并位于固定挡筒12内侧的位置固定安装有推动挡板18，动力转轴7的外壁并位于紧靠底部的位置固定安装有传动杆14，传动杆14的靠外端贯穿传动环13固定安装有过滤筒15，过滤筒15的底部通过轴承与外壳体 1的底部内壁转动安装，过滤筒15的内壁固定安装有限位挡板16，外壳体1的底部并位于转动电机6右侧的

位置固定安装有排水管道17，外壳体1的靠左侧外壁并位于紧靠底部内壁的位置开设有辅助排水管。

[0021] 进一步的，导向板8为伞形，使切割后的塑料颗粒沿导向板8表面向外侧滚动落至靠下端推动挡板18的上方。

[0022] 进一步的，切割刀片10的顶部固定安装有竖直辅助刀片，通过竖直复制刀片将废旧塑料进行纵向切割，而后在通过切割刀片10对废旧塑料进行横向切断，从而将废旧塑料切割成颗粒状，便于后续加工。

[0023] 进一步的，推动挡板18由过滤板为原料制成，推动挡板18为螺旋状，推动挡板18与限位挡板16的靠侧高度大于靠外侧高度，通过推动挡板18转动推动塑料颗粒向上移动。

[0024] 进一步的，过滤筒15的顶部内径小于底部内径，限位挡板16为锥形螺旋状，使塑料颗粒沿过滤筒15内侧进行转动时转动的离心力会在过滤筒15的阻挡下施加一个向下的力，使塑料颗粒贴在限位挡板16的上方。

[0025] 进一步的，过滤筒15的靠底端部分为挡水板，通过挡水板将甩出至过滤筒 15外侧向下汇集的水进行阻挡，而后通过辅助排水管将水排出。

[0026] 在使用时，通过转动电机6带动动力转轴7进行转动，动力转轴7带动限位盘9和切割刀片10进行转动，将废旧塑料通过投料管道3向下投入至限位盘 9上方，切割刀片10转动通过辅助刀片对废旧塑料进行纵向切割，而后通过切割刀片10对废旧塑料进行截断成颗粒状，截断后的塑料颗粒落至切割刀片10 表面，切割刀片10转动带动塑料颗粒向外侧飞出，塑料颗粒在挡环11的阻挡下下落至导向板8的表面，导向板8转动带动塑料颗粒向外侧甩出落至推动挡板18的上方，喷水头5向下喷水对塑料颗粒进行清洗，同时动力转轴7通过传动杆14带动传动环13和推动挡板18进行转动，推动挡板18推动塑料颗粒向上移动，而后塑料颗粒向上翻过固定挡筒12落至限位挡板16的上方，传动杆 14带动过滤筒15和限位挡板16进行转动，通过限位挡板16对塑料进行阻挡限制下落的速度，过滤筒15和限位挡板16进行转动带动塑料在限位挡板16内侧进行翻滚转动，通过转动的离心力将塑料进行脱水，同时塑料在限位挡板16的限制下向下移动最后向下排出。

[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。

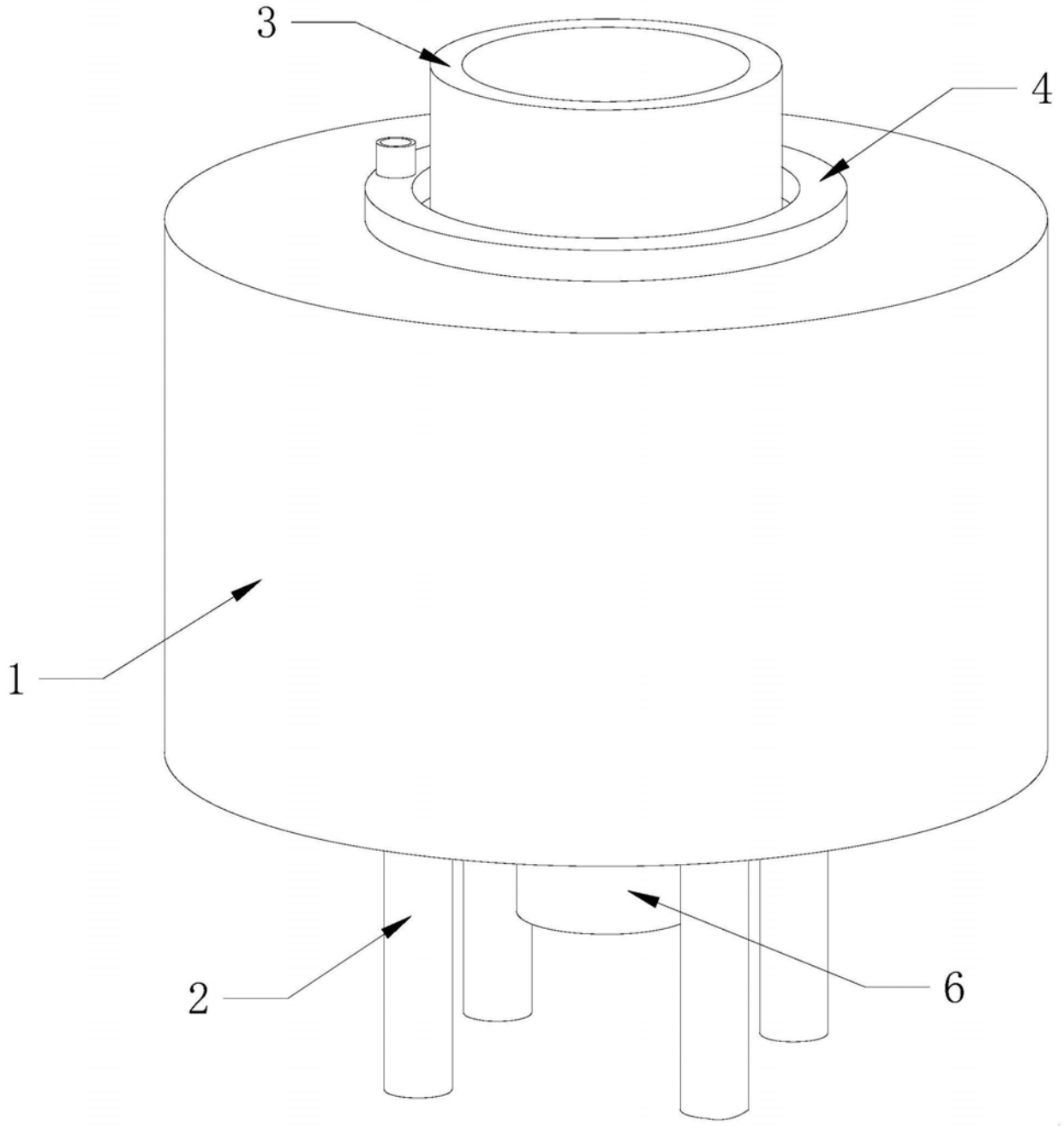


图1

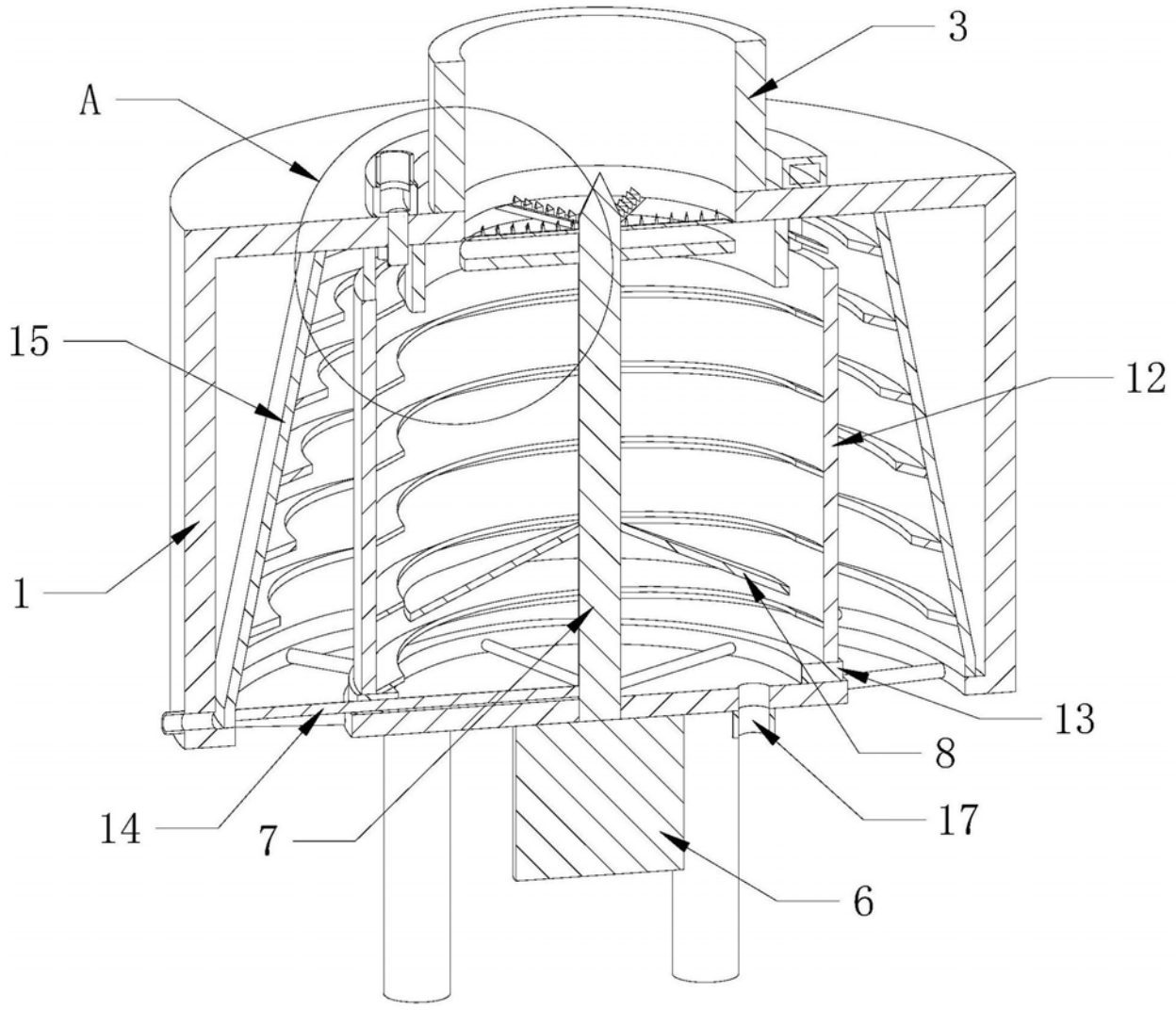


图2

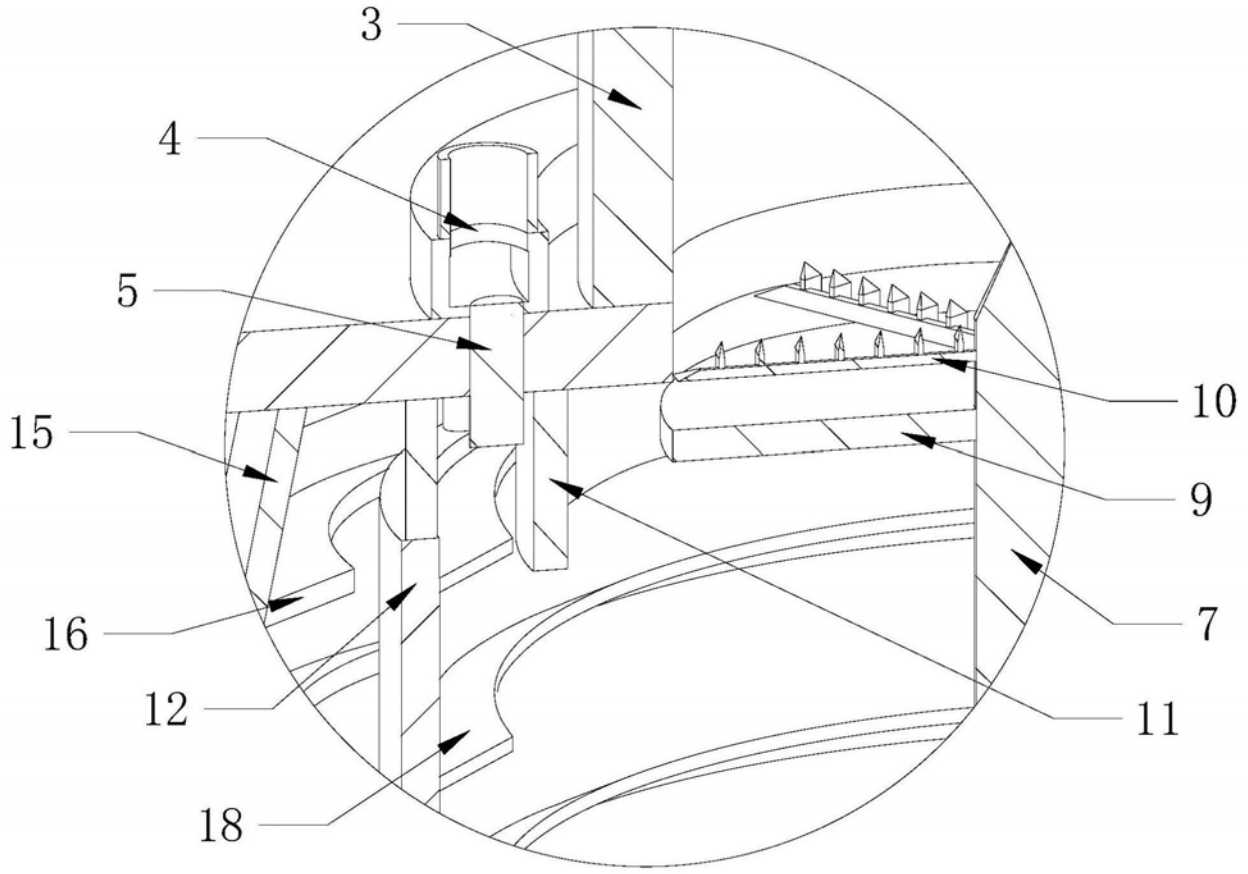


图3