(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219581179 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202223612581.3

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 闽北职业技术学院
地址 353000 福建省南平市延平区职教园区海瑞路19号

(72)发明人 魏常锦 黄妍 杨成菊 叶砷汛 陈雪婷 马佳丽

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 24/48(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B07B 1/04(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)

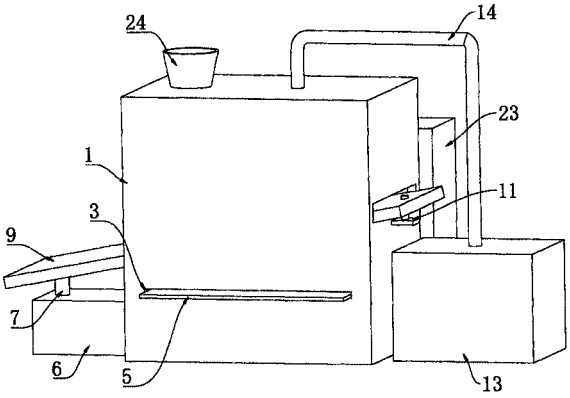
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种免洗茶的喷淋装置

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶加工装置技术领域，且公开了一种免洗茶的喷淋装置，包括箱体，所述箱体内腔的底部开设有蓄水池，所述箱体的正面开设有换料孔，所述箱体的内壁固定装配有托槽，所述托槽的顶部放置有过滤棉，所述箱体左侧的底部固定装配有振动机，所述振动机的顶部固定装配有振动杆，所述振动杆的顶部固定装配有振动块，所述振动块的顶部放置有滑动板，所述滑动板的中部设有过滤网，所述箱体的右侧固定装配有固定支架，所述箱体的右侧底部固定装配有水管一，该免洗茶的喷淋装置，通过转动轴三带动毛刷，使得转动滤网上加湿的茶叶得以清除，从而使转动滤网上加湿后的茶叶不会出现粘连转动滤网的问题，从而提升设备在工作时的传输效率。



CN 219581179 U

1.一种免洗茶的喷淋装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部开设有蓄水池(2),所述箱体(1)的正面开设有换料孔(3),所述箱体(1)的内壁固定装配有托槽(4),所述托槽(4)的顶部放置有过滤棉(5),所述箱体(1)左侧的底部固定装配有振动机(6),所述振动机(6)的顶部固定装配有振动杆(7),所述振动杆(7)的顶部固定装配有振动块(8),所述振动块(8)的顶部放置有滑动板(9),所述滑动板(9)的中部设有过滤网(10),所述箱体(1)的右侧固定装配有固定支架(11),所述箱体(1)的右侧底部固定装配有水管一(12),所述水管一(12)的右端固定装配有水泵(13),所述水泵(13)的顶部固定装配有水管二(14)的一端,所述水管二(14)的另一端固定装配有喷淋头(15),所述箱体(1)的内腔转动套接有转动轴一(16),所述箱体(1)的内腔转动套接有转动轴二(17),所述转动轴二(17)的外表面套接有转动滤网(18),所述箱体(1)的内腔转动套接有转动轴三(19),所述转动轴三(19)的外表面固定套接有毛刷(20),所述转动轴一(16)的远离箱体(1)的一侧齿轮外沿啮合有电机轴一(21),所述转动轴三(19)的远离箱体(1)的一侧齿轮外沿啮合有电机轴二(22),所述箱体(1)的背面放置有电机箱(23),所述箱体(1)的顶部设有加料口(24),所述箱体(1)的左侧中部设有出料口(25)。

2.根据权利要求1所述的一种免洗茶的喷淋装置,其特征在于:所述托槽(4)的数量为两个,且两个托槽(4)对称固定装配在箱体(1)内腔的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种免洗茶的喷淋装置,其特征在于:所述转动轴一(16)和转动轴二(17)的直径相同,且转动轴一(16)和转动轴二(17)通过转动滤网(18)传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种免洗茶的喷淋装置,其特征在于:所述过滤棉(5)位于过滤网(10)的下方,所述蓄水池(2)位于过滤棉(5)的下方。

5.根据权利要求1所述的一种免洗茶的喷淋装置,其特征在于:所述蓄水池(2)通过水管一(12)与水泵(13)连接,且水泵(13)通过水管二(14)与喷淋头(15)连接。

6.根据权利要求1所述的一种免洗茶的喷淋装置,其特征在于:所述出料口(25)的内壁放置有滑动板(9)的一端,所述滑动板(9)的另一端与固定支架(11)相卡接。

一种免洗茶的喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工装置技术领域，具体为一种免洗茶的喷淋装置。

背景技术

[0002] 茶，山茶科山茶属植物，分布于长江以南各省的山区，茶按制作工序分为绿茶、白茶、红茶等六大类。茶叶可作饮品，含有多种有益成分，并有保健功效。

[0003] 现有的茶叶加工设备可参考授权公告号为CN217695140U的中国实用新型专利，其公开了一种节能型茶叶清洗加湿设备，“它由装置主体、进料口、出料口、第一喷淋支架、第一固定支架、第二喷淋支架、喷淋头、水箱、水管、水泵、净水池、第一固定块、第一导向滑板、第二固定支架、保护箱、支撑装置、第二导向滑板、振动电机组成，所述装置主体的顶部左侧设有进料口，装置主体的左侧下方设有出料口，装置主体的顶部内侧设有第一喷淋支架，装置主体的内部左侧中间设有第一固定支架，该节能型茶叶清洗加湿设备通过净水池配合水泵，实现了水循环利用，节约水资源，通过振动电机配合振动棒使得二次润湿的茶叶能够顺利滑出出料口，而且能够将第二导向滑板上的水珠震落至净水池内进行回收处理。”

[0004] 上述设备在使用时，茶叶在第一导向滑板上进行加湿并滑落至第二导向滑板，实现茶叶的传输，经常会因为茶叶加湿后会出现粘连在第一导向滑板上的情况，影响茶叶传输效率，而且安装的过滤网存在无法更换的问题，进而影响过滤效果变差，因此需要一种解决上述问题的免洗茶的喷淋装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种免洗茶的喷淋装置，具备可更换、实用性强、更加合理的优点，解决了现有节能型茶叶清洗加湿设备在工作中，因为加湿后的茶叶粘连导向滑板，进而导致传输茶叶效率差，且过滤网无法更换，影响过滤效果的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案：一种免洗茶的喷淋装置，包括箱体，所述箱体内腔的底部开设有蓄水池，所述箱体的正面开设有换料孔，所述箱体的内壁固定装配有托槽，所述托槽的顶部放置有过滤棉，所述箱体左侧的底部固定装配有振动机，所述振动机的顶部固定装配有振动杆，所述振动杆的顶部固定装配有振动块，所述振动块的顶部放置有滑动板，所述滑动板的中部设有过滤网，所述箱体的右侧固定装配有固定支架，所述箱体的右侧底部固定装配有水管一，所述水管一的右端固定装配有水泵，所述水泵的顶部固定装配有水管二的一端，所述水管二的另一端固定装配有喷淋头，所述箱体的内腔转动套接有转动轴一，所述箱体的内腔转动套接有转动轴二，所述转动轴二的外表面套接有转动滤网，所述箱体的内腔转动套接有转动轴三，所述转动轴三的外表面固定套接有毛刷，所述转动轴一的远离箱体的一侧齿轮外沿啮合有电机轴一，所述转动轴三的远离箱体的一侧齿轮外沿啮合有电机轴二，所述箱体的背面放置有电机箱，所述箱体的顶部设有加料口，所述箱体的左侧中部设有出料口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述托槽的数量为两个，且两个托槽对称

固定装配在箱体内腔的两侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转动轴一和转动轴二的直径相同，且转动轴一和转动轴二通过转动滤网传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤棉位于过滤网的下方，所述蓄水池位于过滤棉的下方。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述蓄水池通过水管一与水泵连接，且水泵通过水管二与喷淋头连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述出料口的内壁放置有滑动板的一端，所述滑动板的另一端与固定支架相卡接。

[0012] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0013] 1、该免洗茶的喷淋装置，通过在工作中转动轴三带动毛刷，使得毛刷将转动滤网上加湿的茶叶得以清除，从而使转动滤网上加湿后的茶叶不会出现粘连转动滤网的问题，从而提升设备在工作时的传输效率。

[0014] 2、该免洗茶的喷淋装置，通过换料孔与托槽的配合使用，使得过滤棉可以从箱体外取出查看过滤棉的状态，从而选择是否因过滤棉工作效果降低进行更换，同时解决现有装置中过滤网无法更换的情况，导致过滤棉的过滤效果变差的问题，从而提升过滤效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型立体剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型右侧立体结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图2中A处结构放大示意图；

[0019] 图5为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0020] 图中：1、箱体；2、蓄水池；3、换料孔；4、托槽；5、过滤棉；6、振动机；7、振动杆；8、振动块；9、滑动板；10、过滤网；11、固定支架；12、水管一；13、水泵；14、水管二；15、喷淋头；16、转动轴一；17、转动轴二；18、转动滤网；19、转动轴三；20、毛刷；21、电机轴一；22、电机轴二；23、电机箱；24、加料口；25、出料口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，一种免洗茶的喷淋装置，包括箱体1，箱体1内腔的底部开设有蓄水池2，箱体1的正面开设有换料孔3，箱体1的内壁固定装配有托槽4，托槽4的顶部放置有过滤棉5，箱体1左侧的底部固定装配有振动机6，振动机6的顶部固定装配有振动杆7，振动杆7的顶部固定装配有振动块8，振动块8的顶部放置有滑动板9，滑动板9的中部设有过滤网10，箱体1的右侧固定装配有固定支架11，箱体1的右侧底部固定装配有水管一12，水管一12的右端固定装配有水泵13，水泵13的顶部固定装配有水管二14的一端，水管二14的另一端固定

装配有喷淋头15，箱体1的内腔转动套接有转动轴一16，箱体1的内腔转动套接有转动轴二17，转动轴二17的外表面套接有转动滤网18，箱体1的内腔转动套接有转动轴三19，转动轴三19的外表面固定套接有毛刷20，转动轴一16的远离箱体1的一侧齿轮外沿啮合有电机轴一21，转动轴三19的远离箱体1的一侧齿轮外沿啮合有电机轴二22，箱体1的背面放置有电机箱23，箱体1的顶部设有加料口24，箱体1的左侧中部设有出料口25，通过换料孔3与托槽4的配合使用，使得过滤棉5可以从箱体1外进行更换，提高了工作效率，利用转动轴三19带动毛刷20，使得转动滤网18上加湿的茶叶得以清除，从而将转动滤网18上加湿后的茶叶不会出现粘连在转动滤网18的情况，提高了装置的合理性。

[0023] 其中，托槽4的数量为两个，且两个托槽4对称固定装配在箱体1内腔的两侧，利用两个托槽4的外壁托住过滤棉5，使的过滤棉5稳定在两个托槽4中间，从而增加了过滤棉5的稳定性，提高了过滤棉5的实用性。

[0024] 其中，转动轴一16和转动轴二17的直径相同，且转动轴一16和转动轴二17通过转动滤网18传动连接，利用转动轴一16和转动轴二17的直径相同，再通过转动轴一16带动转动滤网18和转动轴二17同时转动，使得转动轴一16的动力同比例传输给转动轴二17，提高了设备的动力同步作用。

[0025] 其中，过滤棉5位于过滤网10的下方，蓄水池2位于过滤棉5的下方，利用过滤棉5于过滤网10的位置关系，使得过滤网10过滤的水流向过滤棉5传递，再通过蓄水池2于过滤棉5的位置关系，使得过滤棉5过滤杂质后的水流储存于蓄水池2内，从而使水流进行再回收处理。

[0026] 其中，蓄水池2通过水管一12与水泵13连接，且水泵13通过水管二14与喷淋头15连接，利用水管一12与蓄水池2和水泵13配合使用，使得水泵13可以抽动蓄水池2内的水，再通过水管二14将水流输送给喷淋头15，从而使回收后的水进行循环再利用。

[0027] 其中，出料口25的内壁放置有滑动板9的一端，滑动板9的另一端与固定支架11相卡接，利用出料口25、滑动板9和固定支架11的配合，使得滑动板9可以从卡接状态分离，再通过出料口25的一端抽动滑动板9，从而对滑动板9进行观察和更换，提高了装置的可行性。

[0028] 工作原理，通过加料口24将茶叶加入，使茶叶在转动滤网18上得到喷淋头15的加湿效果，再通过转动轴一16、转动轴二17和转动滤网18的配合将茶叶传送至滑动板9上，由转动轴三19带动毛刷20将粘连的茶叶清除，利用振动机6输出的振动力通过振动杆7和振动块8向滑动板9的一端输出振动，使得滑动板9上的茶叶被振动至出料口25外，期间茶叶经过滑动板9中部开设的过滤网10时，过滤掉水分和一些杂质，再由过滤网10下方的过滤棉5将杂质过滤掉，最后被过滤的水储存于蓄水池2内，通过水泵13将蓄水池2内的水抽动而出，经过水管二14向喷淋头15传输，实现水的循环再利用。

[0029] 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。

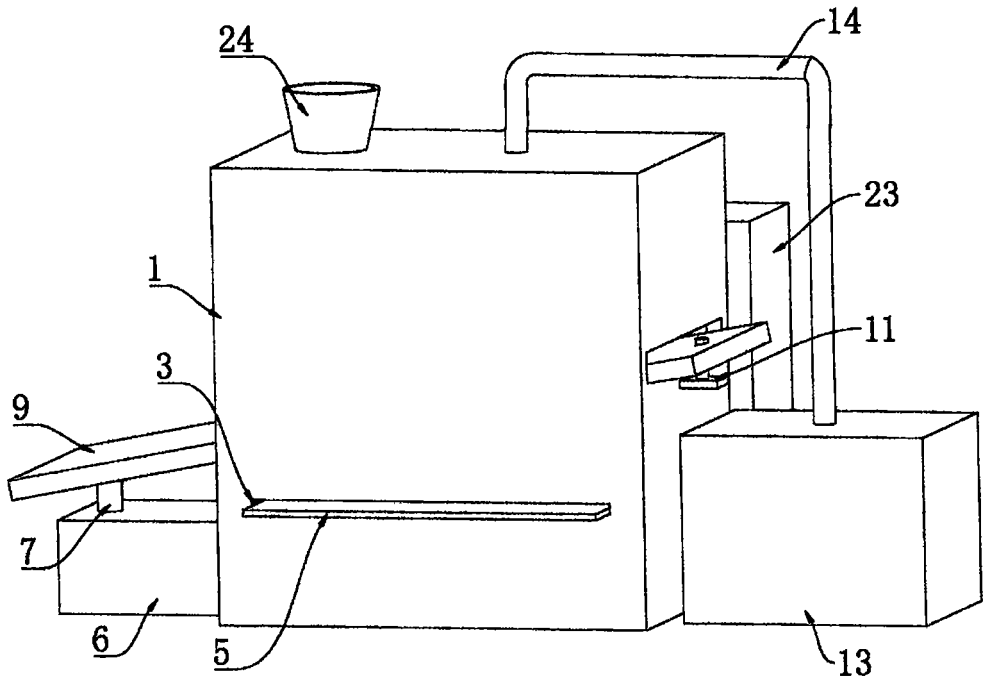


图1

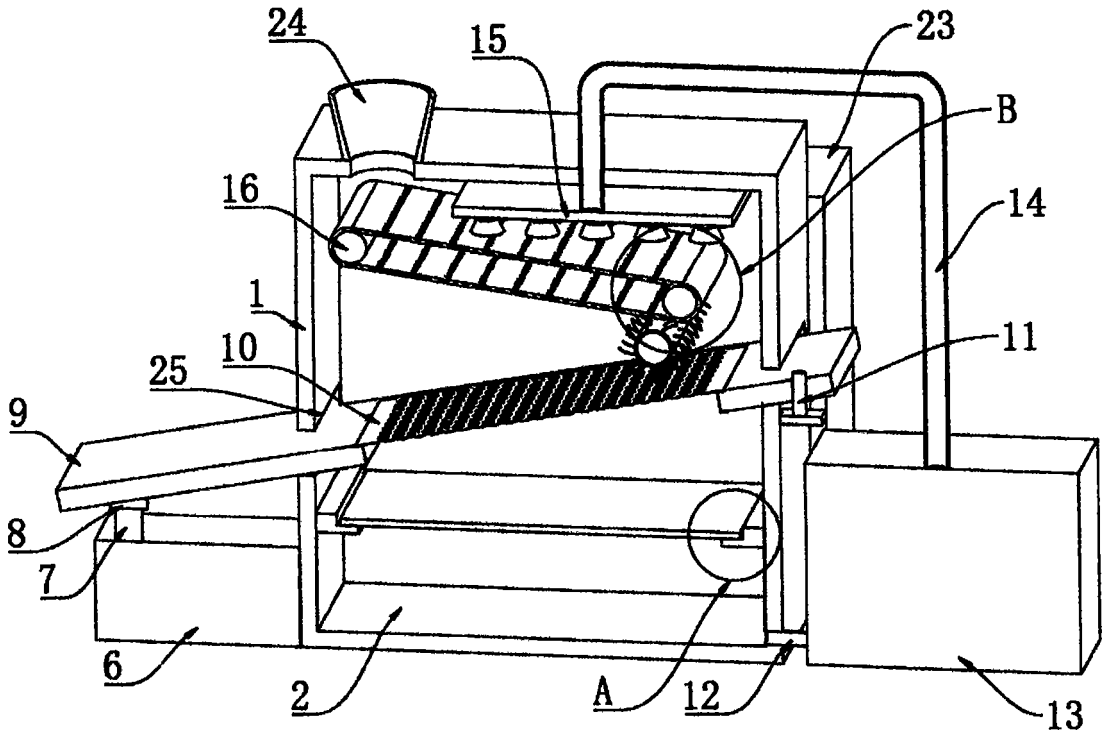


图2

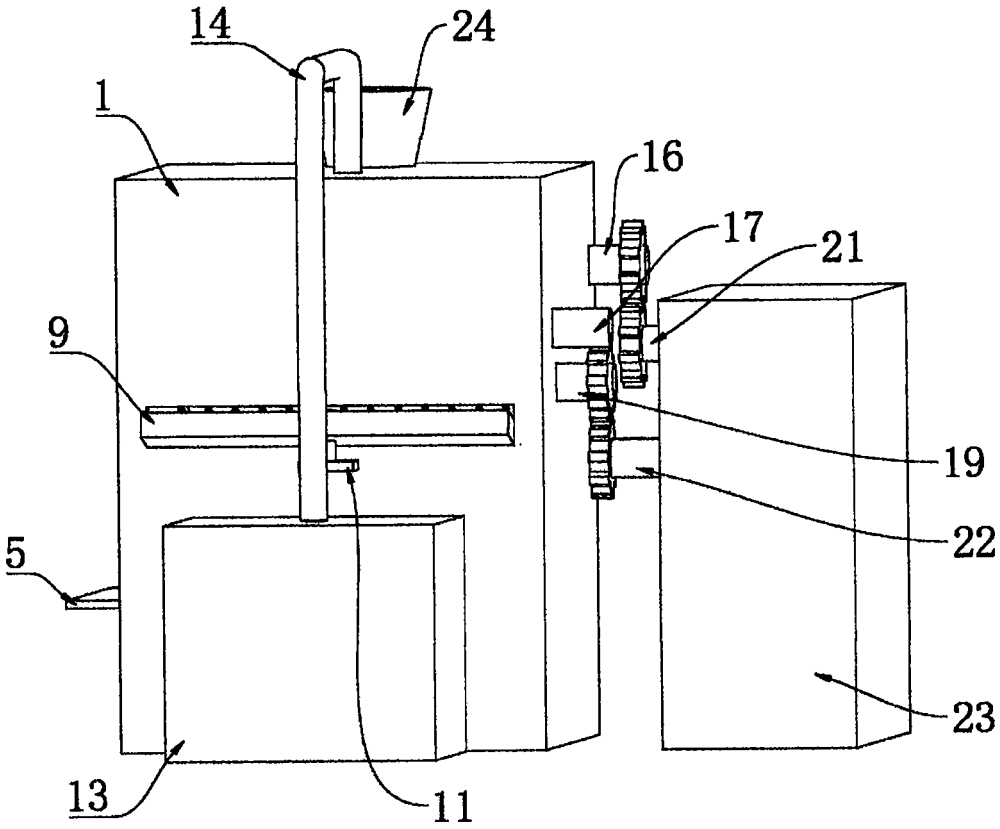


图3

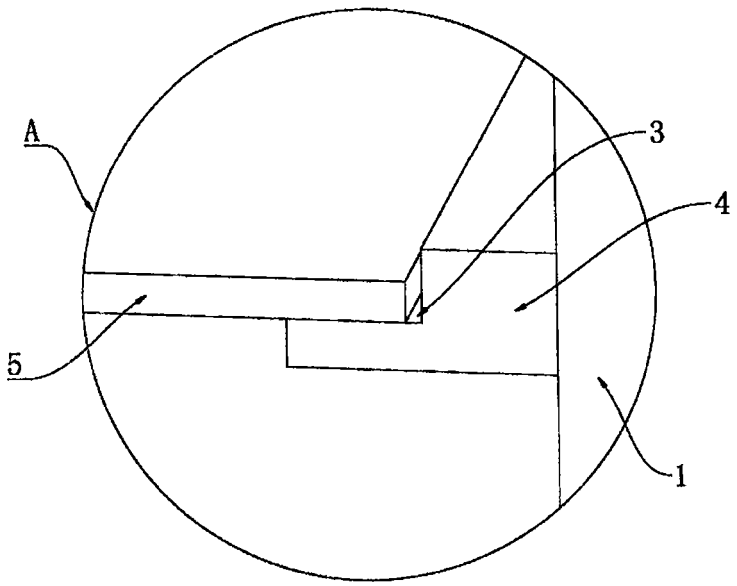


图4

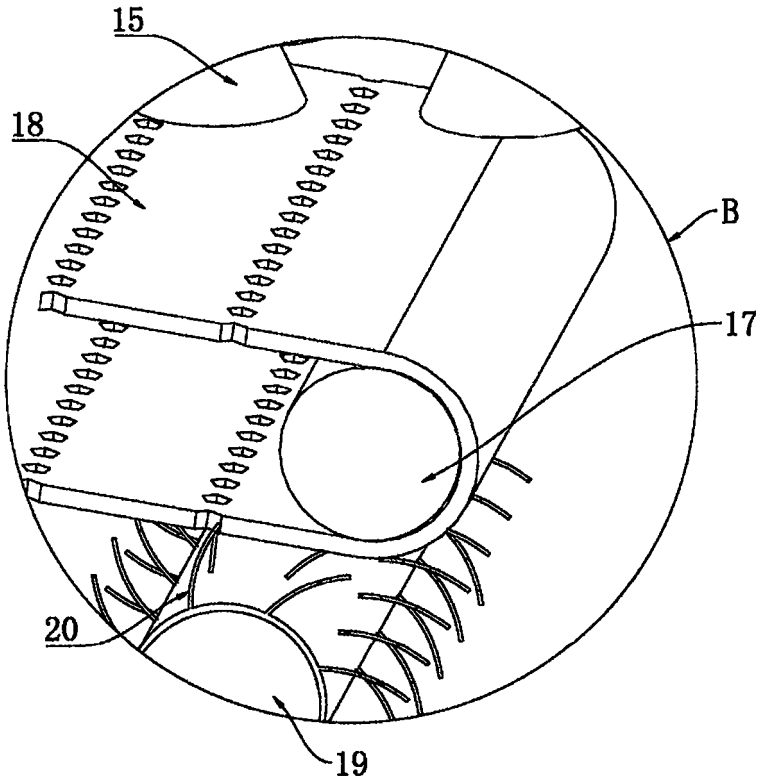


图5