



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218642703 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223203818.2

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 青岛崂之源精酿啤酒有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄镇
李家曹村社区居委会西100米

(72) 发明人 毕华锋 梁彦君

(74) 专利代理机构 青岛海知誉知识产权代理事
务所(普通合伙) 37290
专利代理师 高凤全

(51) Int. Cl.

G12C 11/00 (2006.01)

G12H 1/07 (2006.01)

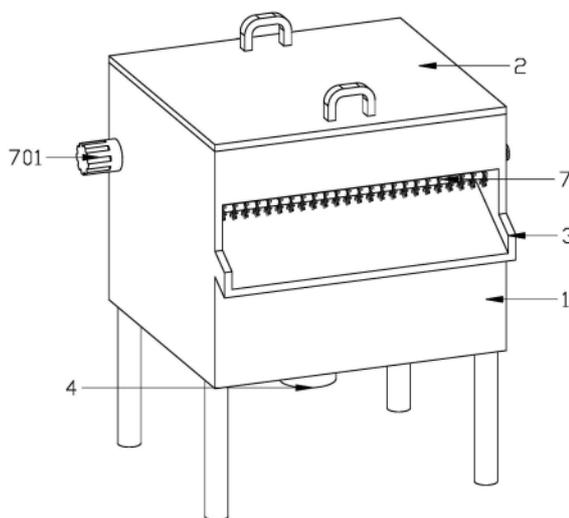
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤设备技术领域,具体是一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,包括:过滤箱,所述过滤箱内部安装有除杂机构和过滤机构,所述除杂机构位于过滤机构上方,所述除杂机构包括转动连接在过滤箱两端内壁上的两个传动杆;滤网一,所述滤网一套设在两个传动杆上,所述滤网一与过滤箱一侧内壁相接触;清扫刷,所述清扫刷转动连接在过滤箱两端内壁上,所述清扫刷位于滤网一下方并与滤网一接触;两个传动轮,两个所述传动轮均转动连接在过滤箱一端外壁上,本实用新型通过设置除杂机构,能够将混合液体当中的杂质提前进行过滤,使得这些杂质不会因为堵塞住网孔而影响到过滤效率,并且滤网一能够将过滤出的杂质及时的排出过滤箱。



1. 一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:包括:

过滤箱(1),所述过滤箱(1)内部安装有除杂机构(7)和过滤机构(8),所述除杂机构(7)位于过滤机构(8)上方,所述除杂机构(7)包括转动连接在过滤箱(1)两端内壁上的两个传动杆(702);

滤网一(703),所述滤网一(703)套设在两个传动杆(702)上,所述滤网一(703)与过滤箱(1)一侧内壁相接触;

清扫刷(704),所述清扫刷(704)转动连接在过滤箱(1)两端内壁上,所述清扫刷(704)位于滤网一(703)下方并与滤网一(703)接触;

两个传动轮(705),两个所述传动轮(705)均转动连接在过滤箱(1)一端外壁上,两个所述传动轮(705)分别与其中一个传动杆(702)和清扫刷(704)同轴固定;

皮带(706),所述皮带(706)套设在两个传动轮(705)上;

电机(701),所述电机(701)固定安装在过滤箱(1)另一端外壁上,所述电机(701)输出端与另一个传动杆(702)同轴固定。

2. 根据权利要求1所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)两端内壁上固定连接有利料板(3),所述利料板(3)位于清扫刷(704)下方。

3. 根据权利要求1所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)两端内壁上固定连接有利挡板(6),所述利挡板(6)底部外壁上开设有多个等距离分布的排液孔,所述过滤箱(1)一侧外壁上固定连接有利进液口(5),所述利进液口(5)位于利挡板(6)上方,所述利挡板(6)位于滤网一(703)上方。

4. 根据权利要求1所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)一侧外壁底部固定连接有利出液口(805)。

5. 根据权利要求4所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)一端一侧内壁上固定安装有滤网二(801),所述滤网二(801)位于与出液口(805)位置相对应,所述过滤箱(1)一侧内壁上固定连接有利两个固定板(802),两个所述固定板(802)之间转动连接有利同一个叶轮(803),所述叶轮(803)的多个叶片外壁上均固定连接有利毛刷(804),多个所述毛刷(804)均能够与滤网二(801)相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)底部外壁上固定连接有利排污口(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,其特征在于:所述过滤箱(1)顶部外壁上固定安装有顶盖(2)。

一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,具体是一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置。

背景技术

[0002] 在精酿啤酒生产过程中,粉碎后的麦芽放入糖煮锅内,配好料水比,通过设置的温度曲线进行糖化,糖化后将会形成醪液,这些醪液需要经过过滤、沉淀等工序,被除掉杂质后最终制成味道纯正的啤酒。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN217324012U的实用新型,公开了一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,包括沉淀机主体、设置在沉淀机主体底部的多组支腿,以及用于沉淀机主体密封的密封罐体,所述沉淀机主体的内部设置有多重过滤组件,多重过滤组件包括设置在沉淀机主体内部的支圈,开设在支圈内部的卡槽,嵌合在卡槽内部的连接圈,蒙设在连接圈表面的过滤网,以及设置在支圈的底部用于支撑支圈的多组限位杆,通过设置的限位槽、限位杆、支圈、卡槽、连接圈和过滤网的配合。

[0004] 上述装置是通过将多个连接圈卡入限位槽当中,然后利用多个不同规格的滤网对混合液体进行多级过滤,然而在过滤时被压下的杂质将会阻挡住网孔,从而将会影响到过滤的效率,并且过滤完毕后,被过滤出的残渣将会全部遗留在罐体内部,清理起来也较为繁琐,存在局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,包括:

[0007] 过滤箱,所述过滤箱内部安装有除杂机构和过滤机构,所述除杂机构位于过滤机构上方,所述除杂机构包括转动连接在过滤箱两端内壁上的两个传动杆;

[0008] 滤网一,所述滤网一套设在两个传动杆上,所述滤网一与过滤箱一侧内壁相接触;

[0009] 清扫刷,所述清扫刷转动连接在过滤箱两端内壁上,所述清扫刷位于滤网一下方并与滤网一接触;

[0010] 两个传动轮,两个所述传动轮均转动连接在过滤箱一端外壁上,两个所述传动轮分别与其中一个传动杆和清扫刷同轴固定;

[0011] 皮带,所述皮带套设在两个传动轮上;

[0012] 电机,所述电机固定安装在过滤箱另一端外壁上,所述电机输出端与另一个传动杆同轴固定。

[0013] 优选的,所述过滤箱两端内壁上固定连接有利料板,所述利料板位于清扫刷下方。

[0014] 优选的,所述过滤箱两端内壁上固定连接有利板,所述利板底部外壁上开设有多个等距离分布的排液孔,所述过滤箱一侧外壁上固定连接有利液口,所述利液口位于利板上方,所述利板位于滤网一上方。

[0015] 优选的,所述过滤箱一侧外壁底部固定连接有用出液口。

[0016] 优选的,所述过滤箱一端一侧内壁上固定安装有滤网二,所述滤网二位于与出液口位置相对应,所述过滤箱一侧内壁上固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间转动连接有同一个叶轮,所述叶轮的多个叶片外壁上均固定连接有用毛刷,多个所述毛刷均能够与滤网二相接触。

[0017] 优选的,所述过滤箱底部外壁上固定连接有用排污口。

[0018] 优选的,所述过滤箱顶部外壁上固定安装有顶盖。

[0019] 本实用新型通过改进在此提供一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0020] 其一:本实用新型通过设置除杂机构,能够将混合液体当中的杂质提前进行过滤,使得这些杂质不会因为堵塞住网孔而影响到过滤效率,并且滤网一能够将过滤出的杂质及时的排出过滤箱,启动电机带动传动杆转动,传动杆将会带动滤网一进行传送,液体将会穿过滤网一落到过滤箱底部被暂时储存起来,杂质则会留在滤网一上方,然后随着滤网一的传送落到导料板上方滑落出过滤箱,同时其中一个传动杆带动其中一个传动轮转动,传动轮通过皮带将会带动另一个传动轮进行转动,另一个传动轮带动清扫刷转动,清扫刷能够将遗留在滤网一上的杂质清理干净,从而能够防止杂质落到下方的液体当中;

[0021] 其二:本实用新型通过设置过滤机构,过滤完毕后打开出液口,液体将会穿过滤网二排出外界,液体在流动时产生的水流将会带动叶轮进行转动,而毛刷将会跟随叶轮在滤网二表面转动,从而能够将附着在滤网二上的杂质清扫下来,使得这些杂质无法阻挡住滤网二的网孔,使得排液更为顺畅。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0023] 图1是本实用新型的整体第一视角立体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型的整体第二视角立体结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型的过滤箱内部立体结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型的图3中A处放大结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、过滤箱;2、顶盖;3、导料板;4、排污口;5、进液口;6、挡板;7、除杂机构;8、过滤机构;701、电机;702、传动杆;703、滤网一;704、清扫刷;705、传动轮;706、皮带;801、滤网二;802、固定板;803、叶轮;804、毛刷;805、出液口。

具体实施方式

[0029] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0030] 本实用新型通过改进在此提供一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,本实用新型的技术方案是:

- [0031] 如图1-图4所示,一种精酿啤酒过滤沉淀一体机装置,包括:
- [0032] 过滤箱1,过滤箱1内部安装有除杂机构7和过滤机构8,除杂机构7位于过滤机构8上方,除杂机构7包括转动连接在过滤箱1两端内壁上的两个传动杆702;
- [0033] 滤网一703,滤网一703套设在两个传动杆702上,滤网一703与过滤箱1一侧内壁相接触;
- [0034] 清扫刷704,清扫刷704转动连接在过滤箱1两端内壁上,清扫刷704位于滤网一703下方并与滤网一703接触;
- [0035] 两个传动轮705,两个传动轮705均转动连接在过滤箱1一端外壁上,两个传动轮705分别与其中一个传动杆702和清扫刷704同轴固定;
- [0036] 皮带706,皮带706套设在两个传动轮705上;
- [0037] 电机701,电机701固定安装在过滤箱1另一端外壁上,电机701输出端与另一个传动杆702同轴固定。
- [0038] 借由上述结构或机构:启动电机701带动传动杆702转动,传动杆702将会带动滤网一703进行传送,液体将会穿过滤网一703落到过滤箱1底部被暂时储存起来,杂质则会留在滤网一703上方,然后随着滤网一703的传送落到导料板3上方滑落出过滤箱1,同时其中一个传动杆702带动其中一个传动轮705转动,传动轮705通过皮带706将会带动另一个传动轮705进行转动,另一个传动轮705带动清扫刷704转动,清扫刷704能够将遗留在滤网一703上的杂质清理干净。
- [0039] 进一步的,过滤箱1两端内壁上固定连接有利料板3,导料板3位于清扫刷704下方。
- [0040] 借由上述结构或机构:杂质落到导料板3上方将会沿着其斜坡滑落出过滤箱1。
- [0041] 进一步的,过滤箱1两端内壁上固定连接有利板6,挡板6底部外壁上开设有多个等距离分布的排液孔,过滤箱1一侧外壁上固定连接有利液口5,进液口5位于挡板6上方,挡板6位于滤网一703上方。
- [0042] 借由上述结构或机构:混合液体从进液口5注入过滤箱1当中,混合液体首先会进入挡板6形成的空间当中,然后再从挡板6底部的多个排液孔落到滤网一703上方,使得混合物能够分散在滤网一703上。
- [0043] 进一步的,过滤箱1一侧外壁底部固定连接有利液口805。
- [0044] 借由上述结构或机构:通过出液口805即可将经过过滤的液体全部放出过滤箱1。
- [0045] 进一步的,过滤箱1一端一侧内壁上固定安装有滤网二801,滤网二801位于与出液口805位置相对应,过滤箱1一侧内壁上固定连接有利两个固定板802,两个固定板802之间转动连接有利同一个叶轮803,叶轮803的多个叶片外壁上均固定连接有利毛刷804,多个毛刷804均能够与滤网二801相接触。
- [0046] 借由上述结构或机构:过滤完毕后打开出液口805,液体将会穿过滤网二801排出外界,液体在流动时产生的水流将会带动叶轮803进行转动,而毛刷804将会跟随叶轮803在滤网二801表面转动,从而能够将附着在滤网二801上的杂质清扫下来,使得这些杂质无法阻挡住滤网二801的网孔,使得排液更为顺畅。
- [0047] 进一步的,过滤箱1底部外壁上固定连接有利排污口4。
- [0048] 借由上述结构或机构:被滤网二801过滤出的杂质能够从排污口4放出。
- [0049] 进一步的,过滤箱1顶部外壁上固定安装有顶盖2。

[0050] 借由上述结构或机构：顶盖2能够将外界的杂质落到过滤箱1当中。

[0051] 工作原理：首先将混合液体从进液口5注入过滤箱1当中，混合液体首先会进入挡板6形成的空间当中，然后再从挡板6底部的多个排液孔落到滤网一703上方，接着启动电机701带动传动杆702转动，传动杆702将会带动滤网一703进行传送，液体将会穿过滤网一703落到过滤箱1底部被暂时储存起来，杂质则会留在滤网一703上方，然后随着滤网一703的传送落到导料板3上方滑落下过滤箱1，同时其中一个传动杆702带动其中一个传动轮705转动，传动轮705通过皮带706将会带动另一个传动轮705进行转动，另一个传动轮705带动清扫刷704转动，清扫刷704能够将遗留在滤网一703上的杂质清理干净，从而能够防止杂质落到下方的液体当中，过滤完毕后打开出液口805，液体将会穿过滤网二801排出外界，液体在流动时产生的水流将会带动叶轮803进行转动，而毛刷804将会跟随叶轮803在滤网二801表面转动，从而能够将附着在滤网二801上的杂质清扫下来，使得这些杂质无法阻挡住滤网二801的网孔，使得排液更为顺畅。

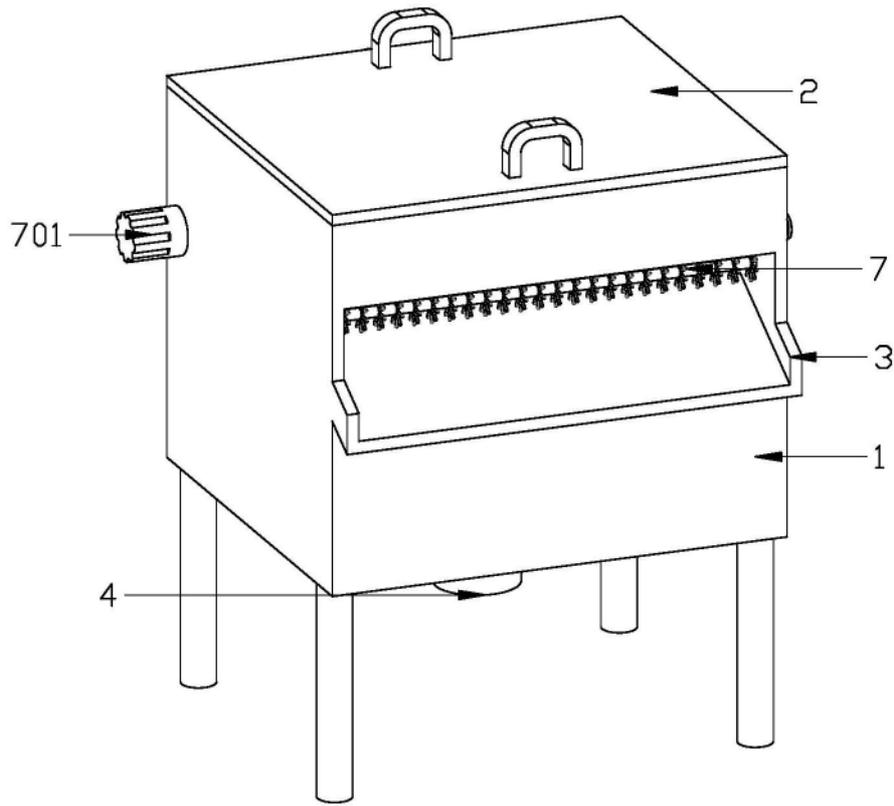


图1

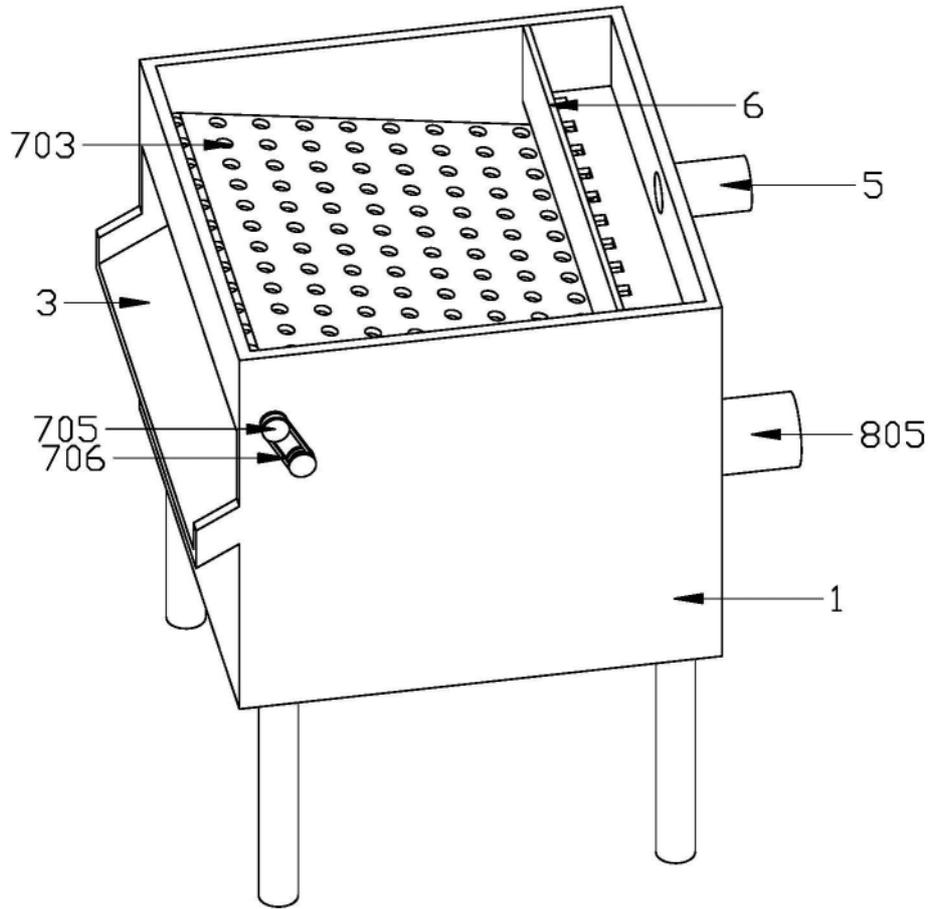


图2

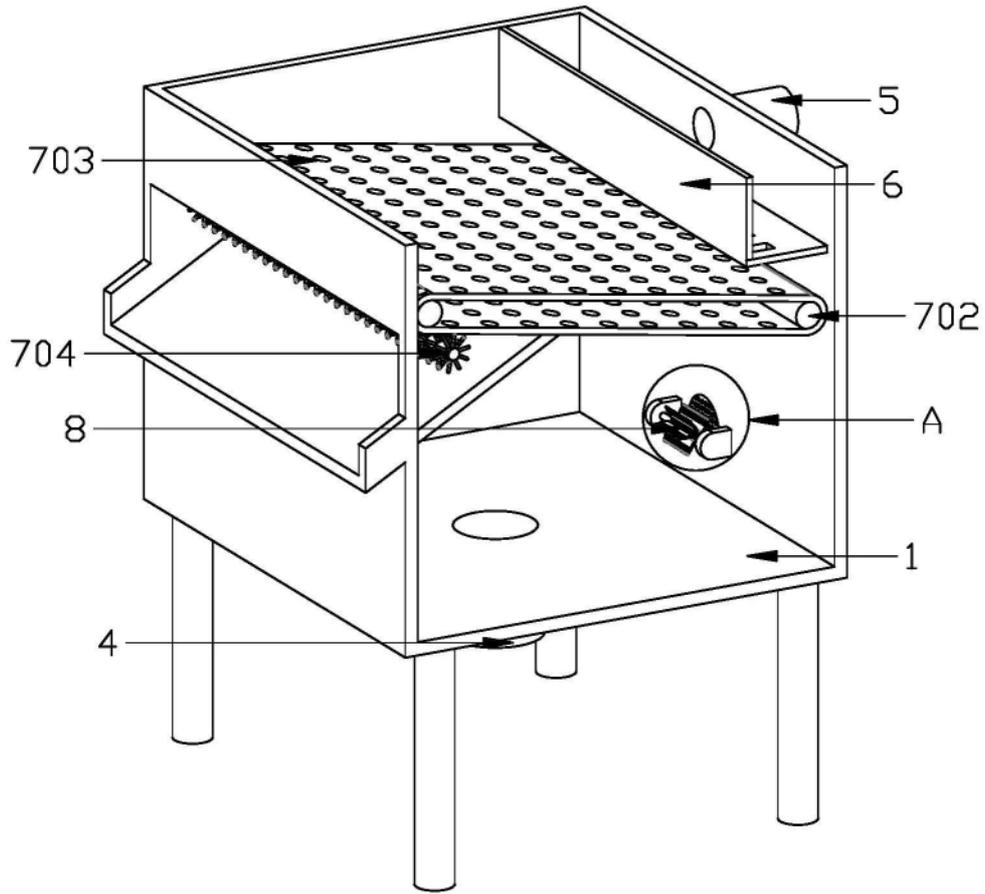


图3

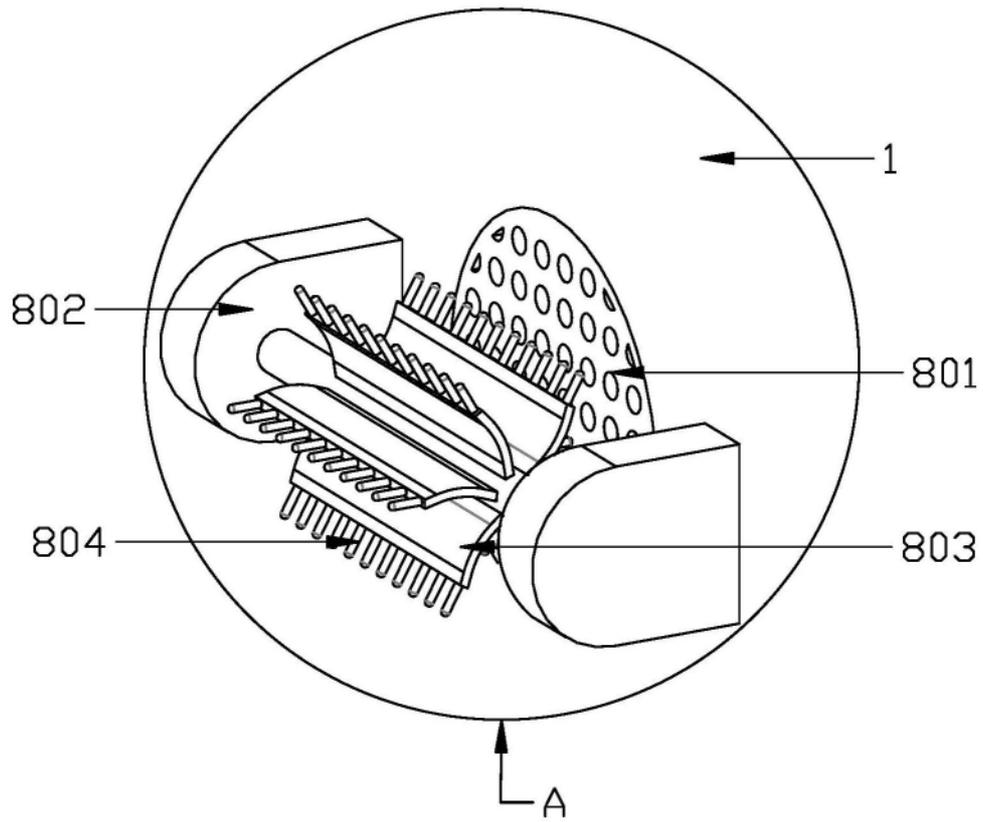


图4