(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222401432 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202323468101.5

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 齐齐哈尔龙江阜丰生物科技有限公司
地址 161031 黑龙江省齐齐哈尔市昂昂溪区111国道1558公里处东侧

(72)发明人 贺爽 沈兆胜 段铮 孙寅成 苏同孝 马莉 侯懿航

(74)专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务所(普通合伙) 34303
专利代理师 郑兰花

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01J 19/20(2006.01)
B01J 4/00(2006.01)

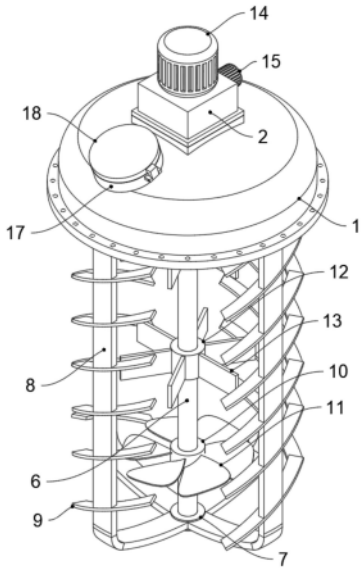
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种小型酵母浸膏生产用反应釜

(57)摘要

本实用新型提供一种小型酵母浸膏生产用反应釜,包括罐体,所述罐体的顶部设置有安装座,所述安装座的内部开设有安装槽,所述安装槽的底部安装有转动套,所述转动套的底端穿入所述罐体内,且穿入的一端连接有第一连接环,所述转动套内侧转动安装有转轴,所述转轴从所述连接环的底侧穿入所述罐体内,且穿入的一端与所述罐体内侧的底部转动相连,所述转轴表面在靠近所述罐体内侧底部的位置处转动安装有第二转动环,所述罐体内部还阵列安装有多个C型架;本实用新型通过设置的搅拌叶片和导流板,可以使原材料不断的在罐体中心和外侧进行循环,进而提高各种原材料的混合速度,有效的提高酵母浸膏的生产速度。



CN 222401432 U

1.一种小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)的顶部设置有安装座(2),所述安装座(2)的内部开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的底部安装有转动套(4),所述转动套(4)的底端穿入所述罐体(1)内,且穿入的一端连接有第一转动环(5),所述转动套(4)内侧转动安装有转轴(6),所述转轴(6)从所述第一转动环(5)的底侧穿入所述罐体(1)内,且穿入的一端与所述罐体(1)内侧的底部转动相连,所述转轴(6)表面在靠近所述罐体(1)内侧底部的位置处转动安装有第二转动环(7),所述罐体(1)内部还阵列安装有多个C型架(8),且所述C型架(8)的两端分别与第一转动环(5)和第二转动环(7)固定相连,各个所述C型架(8)均阵列设置有多个导流板(9),所述转轴(6)表面在所述第一转动环(5)和第二转动环(7)之间且靠近第一转动环(5)的位置处安装有第一连接环(10),所述第一连接环(10)的表面阵列设置有多个搅拌叶片(11),所述搅拌叶片(11)与所述导流板(9)均倾斜设置,且倾斜方向相同。

2.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述转轴(6)表面在第一转动环(5)和第一连接环(10)之间阵列安装有多个第二连接环(12),所述第二连接环(12)表面均阵列设置有多个搅动板(13)。

3.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述导流板(9)远离所述转轴(6)的一侧均与所述罐体(1)的内壁贴合。

4.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述转轴(6)的顶端从所述转动套(4)的顶端穿入所述安装槽(3)内,所述安装座(2)的顶部固定安装有第一电机(14),且所述第一电机(14)的输出端与所述转轴(6)之间通过联轴器传动相连。

5.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述安装座(2)的一侧固定安装有第二电机(15),且所述第二电机(15)的输出端与所述转动套(4)之间通过锥形齿轮组(16)传动相连。

6.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述罐体(1)顶部的一侧设置有进料口(17),所述进料口(17)的顶部铰接安装有密封盖(18),所述罐体(1)底部的一侧设置有L形出料管(19),所述L形出料管(19)的竖直部分内部安装有绞龙(20)。

7.如权利要求6所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述L形出料管(19)的底部固定安装有第三电机(21),且所述第三电机(21)的输出端与所述绞龙(20)之间传动相连。

8.如权利要求1所述小型酵母浸膏生产用反应釜,其特征在于:所述罐体(1)的内壁内侧设置有电加热盘管(22)。

一种小型酵母浸膏生产用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型属于酵母浸膏生产技术领域,具体地说是一种小型酵母浸膏生产用反应釜。

背景技术

[0002] 酵母浸膏,现在在国内指膏状酵母浸出物,酵母浸膏富含完全蛋白质,均衡的必需氨基酸以及B族维生素、核苷酸、微量元素等,是最为理想的生物培养基原料和发酵工业中的主要原料,其功效与8倍的酵母相当,可以大大提高菌种的生产速率及发酵产品得率。

[0003] 酵母浸膏在生产过程中,需要持续的进行搅拌,一是为了使反应釜内各种原料可以充分的进行混合,从而提高从而提高酵母蛋白的分解速度,另一方面可以防止原料结团,专利CN208562339U中公开了一种酵母浸膏生产用反应釜,专利中通过设置上下交替的两排搅拌杆从而提高对物料的搅拌效果,但在该专利中,搅拌杆的搅拌方式较为单一,物料难以在反应釜内充分的散开,同时各区域内的物料也难以流通,很容易出现部分区域内的物料分布不均匀的问题,进而影响酵母浸膏的产品质量。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种小型酵母浸膏生产用反应釜,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种小型酵母浸膏生产用反应釜,以解决现有技术中用于酵母浸膏生产用的反应釜在对物料进行搅拌时,难以使物料在反应釜内循环流通的问题。

[0006] 一种小型酵母浸膏生产用反应釜,包括罐体,所述罐体的顶部设置有安装座,所述安装座的内部开设有安装槽,所述安装槽的底部安装有转动套,所述转动套的底端穿入所述罐体内,且穿入的一端连接有第一连接环,所述转动套内侧转动安装有转轴,所述转轴从所述连接环的底侧穿入所述罐体内,且穿入的一端与所述罐体内侧的底部转动相连,所述转轴表面在靠近所述罐体内侧底部的位置处转动安装有第二转动环,所述罐体内部还阵列安装有多个C型架,且所述C型架的两端分别与第一转动环和第二转动环固定相连,各个所述C型架均阵列设置有多个导流板,所述转轴表面在所述第一连接环和第二连接环之间安装有第一连接环,所述第一连接环的表面阵列设置有多个搅拌叶片,所述搅拌叶片与所述导流板均倾斜设置,且倾斜方向相同。

[0007] 进一步的,所述转轴表面在第一转动环和第一连接环之间阵列安装有多个第二连接环,所述第二连接环表面均阵列设置有多个搅动板。

[0008] 进一步的,所述导流板远离所述转轴的一侧均与所述罐体的内壁贴合。

[0009] 进一步的,所述转轴的顶端从所述转动套的顶端穿入所述安装槽内,所述安装座的顶部固定安装有第一电机,且所述第一电机的输出端与所述转轴之间通过联轴器传动相连。

[0010] 进一步的,所述安装座的一侧固定安装有第二电机,且所述第二电机的输出端与

所述转动套之间通过锥形齿轮组传动相连。

[0011] 进一步的,所述罐体顶部的一侧设置有进料口,所述进料口的顶部铰接安装有密封盖,所述罐体底部的一侧设置有L形出料管,所述L形出料管的竖直部分内部安装有绞龙。

[0012] 进一步的,所述L形出料管的底部固定安装有第三电机,且所述第三电机的输出端与所述绞龙之间传动相连。

[0013] 进一步的,所述罐体的内壁内侧设置有电加热盘管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置的搅拌叶片和导流板,可以使原材料不断的在罐体中心和外侧进行循环,进而提高各种原材料的混合速度,有效的提高酵母浸膏的生产速度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0017] 图2是本实用新型釜体内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型平面剖视示意图;

[0019] 图4是本实用新型图3中A处的局部放大示意图;

[0020] 图5是本实用新型图3中B处的局部放大示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、罐体;2、安装座;3、安装槽;4、转动套;5、第一转动环;6、转轴;7、第二转动环;8、C型架;9、导流板;10、第一连接环;11、搅拌叶片;12、第二连接环;13、搅动板;14、第一电机;15、第二电机;16、锥形齿轮组;17、进料口;18、密封盖;19、L形出料管;20、绞龙;21、第三电机;22、电加热盘管。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供一种小型酵母浸膏生产用反应釜,包括罐体1,罐体1的顶部设置有安装座2,安装座2的内部开设有安装槽3,安装槽3的底部安装有转动套4,转动套4的底端穿入罐体1内,且穿入的一端连接有第一连接环10,转动套4内侧转动安装有转轴6,转轴6从连接环的底侧穿入罐体1内,且穿入的一端与罐体1内侧的底部转动相连,转轴6表面在靠近罐体1内侧底部的位置处转动安装有第二转动环7,罐体1内部还阵列安装有多个C型架8,且C型架8的两端分别与第一转动环5和第二转动环7固定相连,各个C型架8均阵列设置有多个导流板9,转轴6表面在第一连接环10和第二连接环12之间安装有第一连接环10,第一连接环10的表面阵列设置有多个搅拌叶片11,搅拌叶片11与导流板9均倾斜设置,且倾斜方向相同。

[0025] 其中,转轴6表面在第一转动环5和第一连接环10之间阵列安装有多个第二连接环12,第二连接环12表面均阵列设置有多个搅动板13,搅拌板均为竖向设置,用于带动罐体1内部的原材料进行旋转。

[0026] 其中,导流板9远离转轴6的一侧均与罐体1的内壁贴合。

[0027] 其中,转轴6的顶端从转动套4的顶端穿入安装槽3内,安装座2的顶部固定安装有

第一电机14,且第一电机14的输出端与转轴6之间通过联轴器传动相连,第一电机14用于带动转轴6转动。

[0028] 其中,安装座2的一侧固定安装有第二电机15,且第二电机15的输出端与转动套4之间通过锥形齿轮组16传动相连,第二电机15可以通过锥形齿轮组16带动转动套4转动,从而使各个导流板9旋转,由于导流板9与罐体1的内壁贴合,在导流板9转动的过程中,可以将罐体1内壁上的酵母浸膏刮下,从而便于后期对罐体1内部进行清理。

[0029] 其中,罐体1顶部的一侧设置有进料口17,进料口17的顶部铰接安装有密封盖18,罐体1底部的一侧设置有L形出料管19,L形出料管19的竖直部分内部安装有绞龙20,绞龙20转动的时候,可以将罐体1加工完成的酵母浸膏从L形出料管19内排出。

[0030] 其中,L形出料管19的底部固定安装有第三电机21,且第三电机21的输出端与绞龙20之间传动相连第三电机21用于带动绞龙20转动进行排料。

[0031] 其中,罐体1的内壁内侧设置有电加热盘管22,加热盘管用于对罐体1内部的原材料进行加热,从而提高原材料的反应速度。

[0032] 具体工作原理:

[0033] 本实用新型在使用之前,首先将本实用新型外接电源和控制面板,并通过外接的控制面板启动本实用新型,本实用新型在进行酵母浸膏的生产时,首先将所需要的原材料从进料口17加入到本实用新型的罐体1内,关闭密封盖18后,启动本实用新型中的第一电机14,通过第一电机14带动转轴6转动,转轴6转动的过程中,会带动第一连接环10表面的搅拌叶片11和第二连接环12表面的搅拌板进行转动,由于搅拌叶片11倾斜设置,在转动的过程中,会不断的将罐体1内底部的原材料向上推其,而搅动板13转动的时候,会带动罐体1内部的原材料进行旋转,在原材料旋转的过程中,处于外侧与导流板9靠近的原材料会顺着导流板9倾斜的方向进行移动,由于导流板9与搅拌叶片11倾斜方向相同,而罐体1内部原材料的转动方向与转轴6转动的方向相同,使得相当于各个导流板9在以与转轴6转动方向相反的方向进行转动,使得导流板9会不断的将靠近的原材料向下推动,进而使罐体1内部形成中心的原材料向上移动、外侧的原材料向下移动的趋势,使原材料不断的在罐体1中心和外侧进行循环,进而提高各种原材料的混合速度,有效的提高酵母浸膏的生产速度。

[0034] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

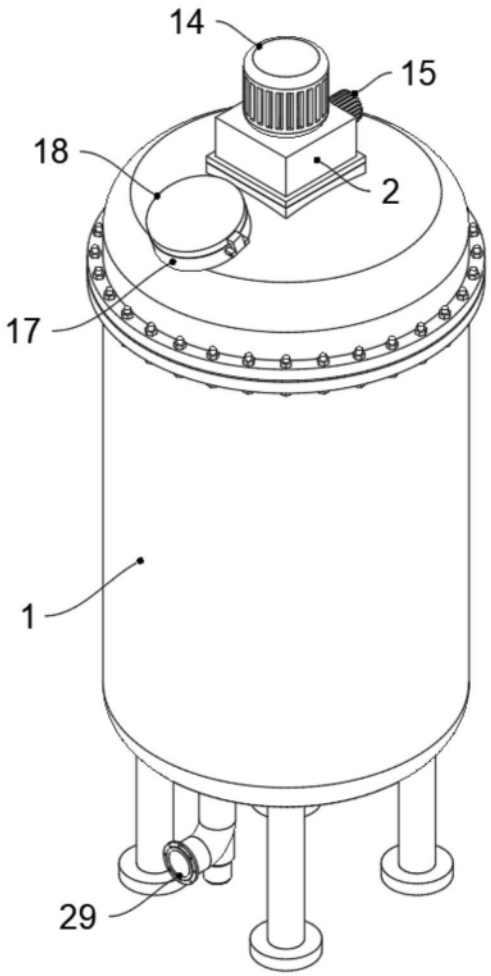


图1

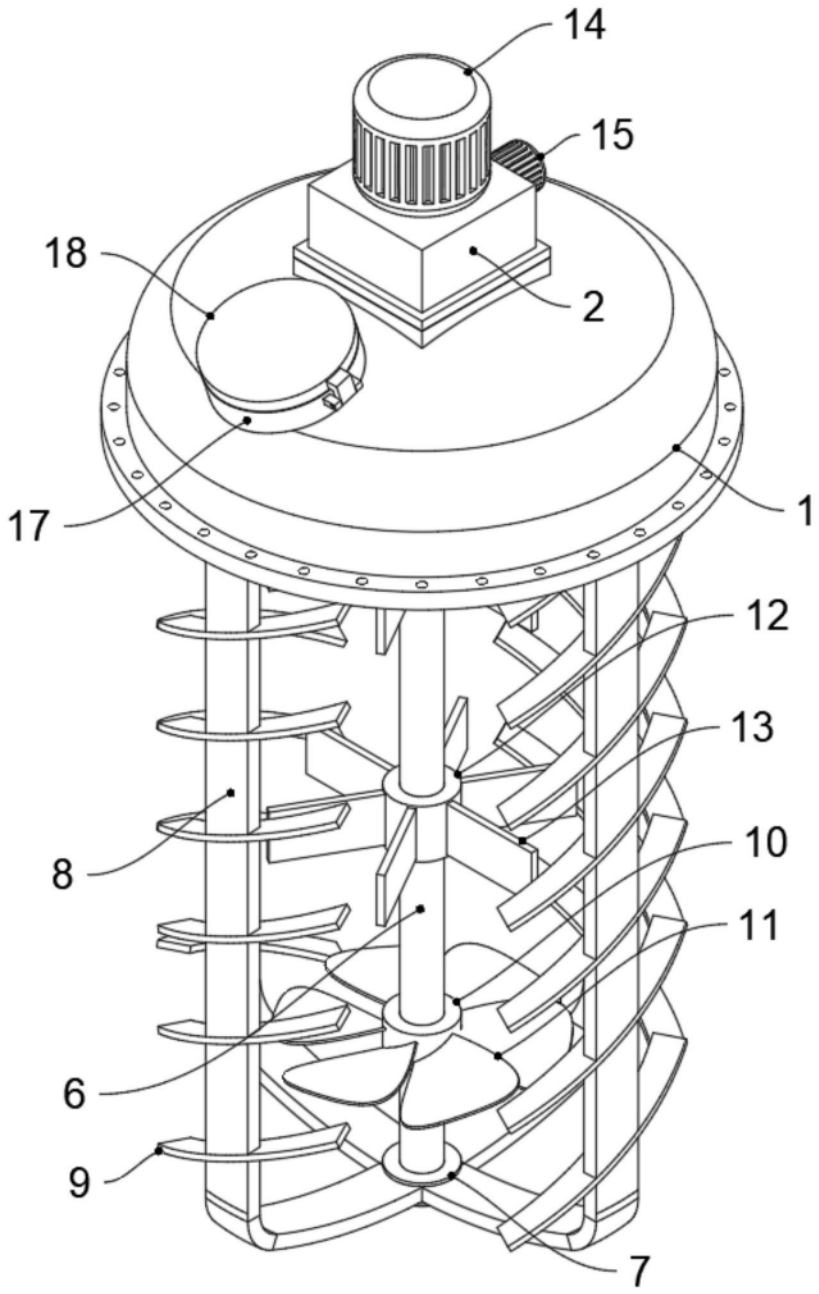


图2

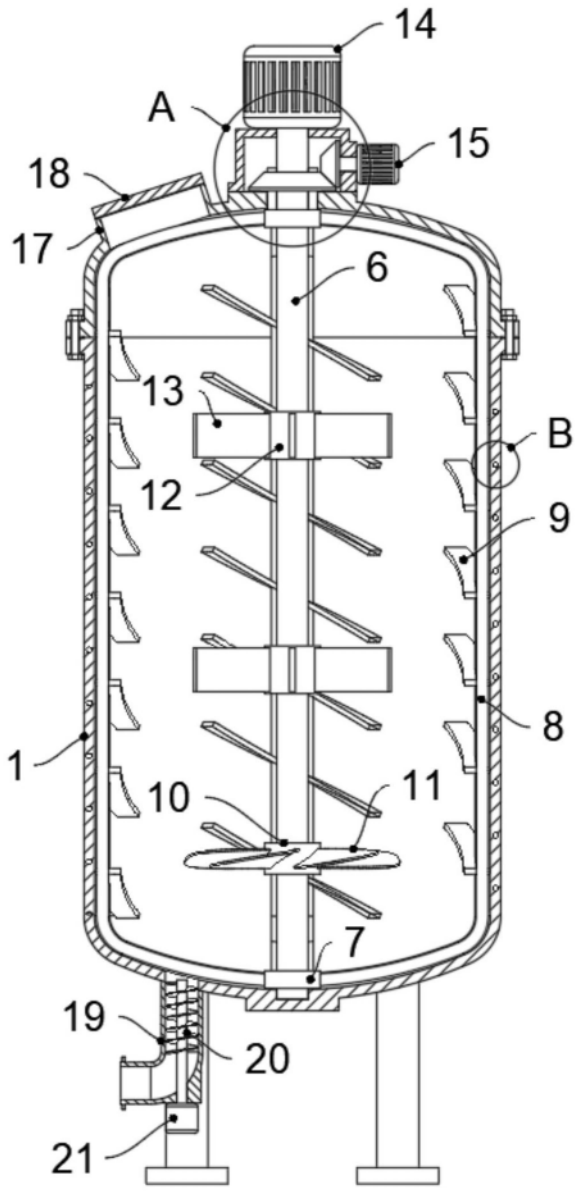


图3

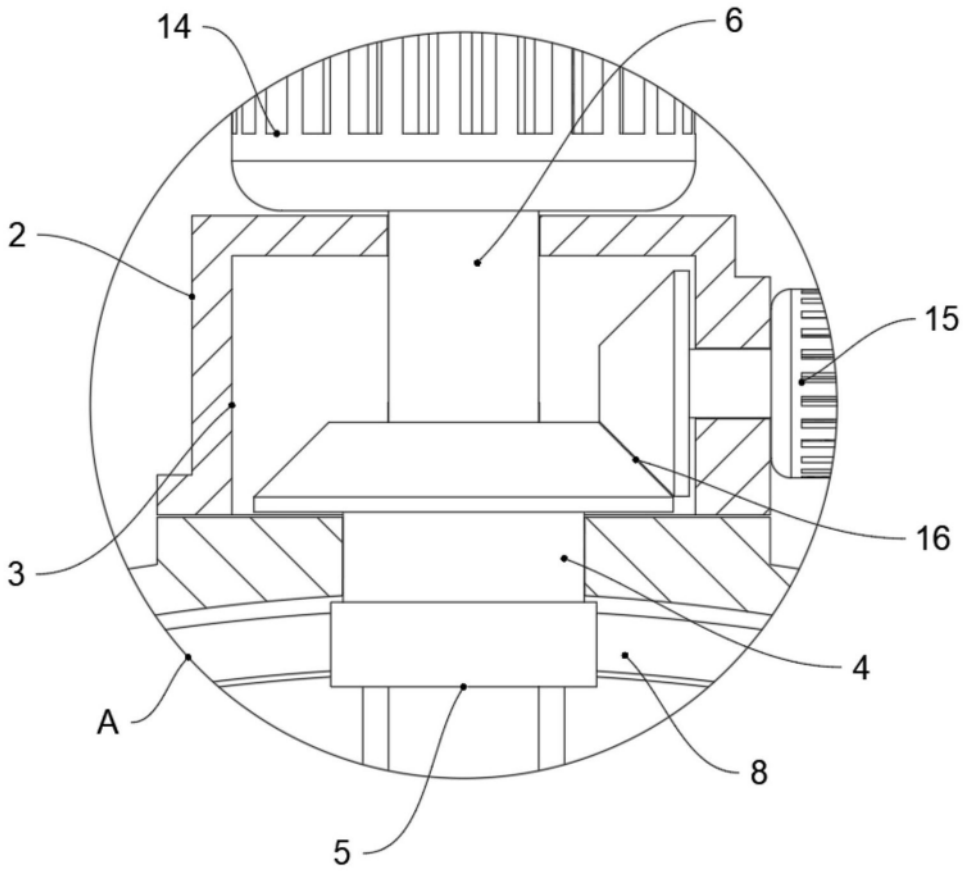


图4

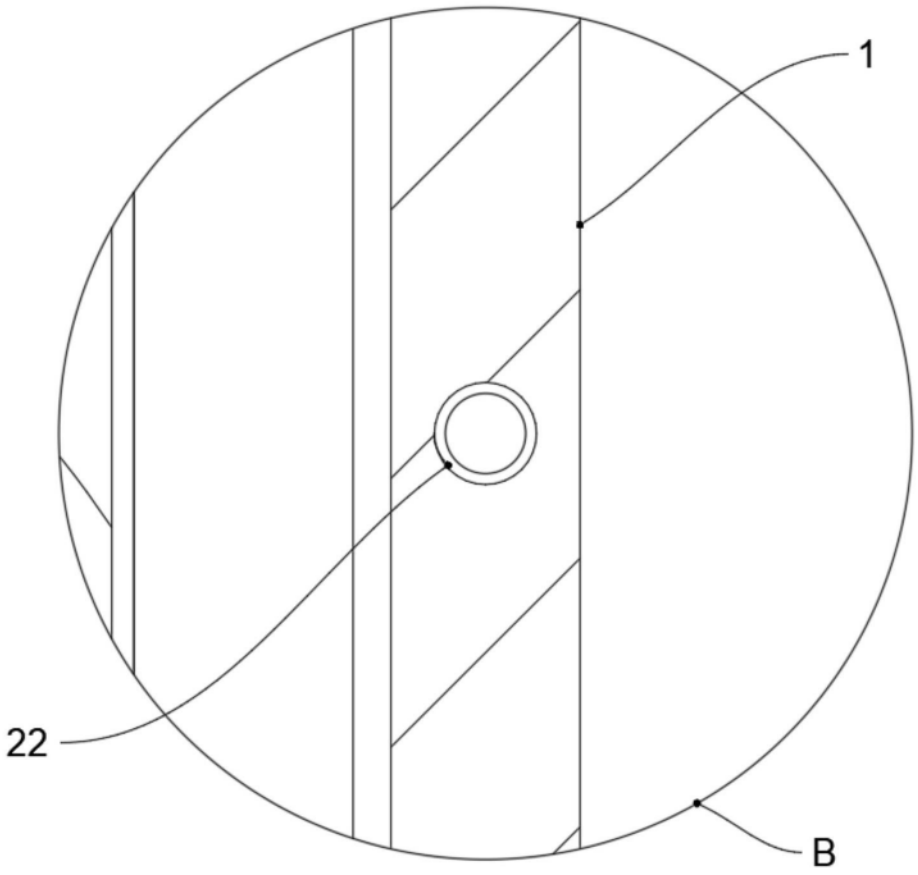


图5