



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214605269 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120642828.2

(22) 申请日 2021.03.30

(73) 专利权人 重庆润欣源包装材料有限公司
地址 402260 重庆市江津区双福街道绿城路14号1幢(加工车间)1-1

(72) 发明人 刘碧霞 李富贵

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/28 (2006.01)

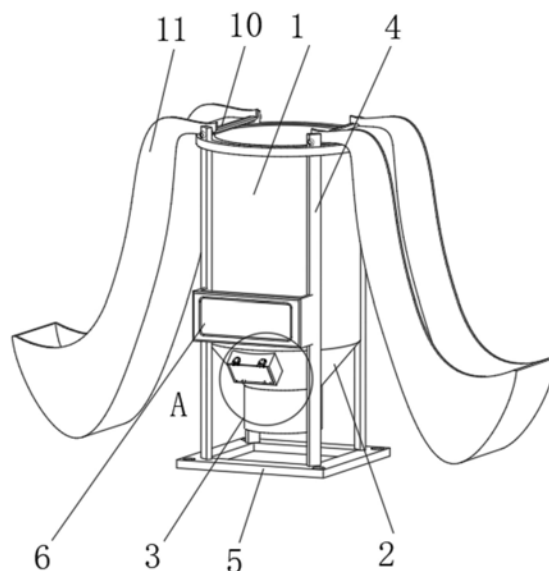
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可充分混料的立式混料机

(57) 摘要

本实用新型提供一种可充分混料的立式混料机,涉及生产加工技术领域,包括混料桶和出料装置,混料桶底部焊接固定设有锥形桶,锥形桶底部焊接固定设有连接桶,连接桶,锥形桶与混料桶内部贯通,连接桶底面设有混料装置,混料装置包括L型限位板和混料球,混料装置顶部设有搅拌装置,混料桶内壁靠近顶部处固定设有微型监控,所述混料桶外部正面设有控制显示屏,所述控制显示屏与微型监控电性连接,采用混料桶内部增加混料装置,通过混料球和搅拌电机进行底面起伏翻转的混料工作,通过搅拌装置进行空间内的二次搅拌,使混料更均匀,同时通过微型监控和控制显示屏对单位面积内混料融合率进行监控,使混料结果更清晰,提高混料效率和混料的均匀度。



1. 一种可充分混料的立式混料机,包括混料桶(1)和出料装置(12),其特征在于:所述混料桶(1)底部焊接固定设有锥形桶(2),所述锥形桶(2)底部焊接固定设有连接桶(3),所述连接桶(3),锥形桶(2)与混料桶(1)内部贯通,所述连接桶(3)底面设有混料装置(8),所述混料装置(8)包括L型限位板(802)和混料球(805),所述混料装置(8)顶部设有搅拌装置(9),所述混料桶(1)内壁靠近顶部处固定设有微型监控(7),所述混料桶(1)外部正面设有控制显示屏(6),所述控制显示屏(6)与微型监控(7)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述锥形桶(2)内壁靠近底端处开设有L型限位环槽(801),所述锥形桶(2)内部设有L型限位板(802),所述L型限位板(802)边缘位于L型限位环槽(801)内部,且L型限位板(802)与L型限位环槽(801)滑动连接,所述连接桶(3)底面中心位置固定设有搅拌电机(803),且搅拌电机(803)的输出轴与L型限位板(802)底面中心位置平键固定,所述搅拌电机(803)侧面圆周阵列设有偏心电机(804),且偏心电机(804)底部与连接桶(3)底面固定连接,所述偏心电机(804)的输出轴端部与混料球(805)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述搅拌装置(9)包括搅拌轴(901)和微型电机(903),所述搅拌轴(901)底端与混料装置(8)的L型限位板(802)顶面中心位置固定连接,所述搅拌轴(901)表面均匀圆周阵列固定设有搅拌叶片(902),所述混料桶(1)内壁两侧均固定设有微型电机(903),所述微型电机(903)的输出轴表面圆周阵列固定设有搅拌扇叶(904),所述微型电机(903)的输出轴与混料桶(1)竖直方向的夹角为45度。

4. 根据权利要求1所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述出料装置(12)包括出料口(1201),所述锥形桶(2)一侧设有出料口(1201),且出料口(1201)侧面与锥形桶(2)外部焊接固定,所述出料口(1201)远离锥形桶(2)的一侧设有密封板(1202),所述密封板(1202)底面边缘与出料口(1201)底部边缘铰接,所述密封板(1202)顶面和出料口(1201)顶面均对应设有限位搭扣(1203)。

5. 根据权利要求1所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述混料桶(1)外部表面圆周阵列固定设有支撑架(4),且支撑架(4)顶端贯穿混料桶(1)外部边缘,所述支撑架(4)底端焊接固定设有承重底座(5),所述控制显示屏(6)背面与支撑架(4)表面焊接固定。

6. 根据权利要求5所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述混料桶(1)两侧的支撑架(4)顶端之间贯穿设有动力轴(10),所述混料桶(1)两侧设有进料斗(11),且进料斗(11)底面与承重底座(5)位于同一水平面,所述进料斗(11)顶端与动力轴(10)外部表面固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种可充分混料的立式混料机,其特征在于:所述L型限位板(802)远离L型限位环槽(801)的表面为柔性无纺布材质编织成型。

一种可充分混料的立式混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产加工技术领域,尤其涉及一种可充分混料的立式混料机。

背景技术

[0002] 混料机适合粉状树脂成型料的混合,也可以用于液体树脂成型料的混合,塑料管材加工时,需要将多种原料混合,现有技术一般采用立式搅拌机,包括立式的筒体,筒体内设置有用于搅拌的螺杆;筒体底部设置有与筒体相通的进料斗,筒体侧壁开设有循环口,对应设置于进料斗上方,筒体下部还设置有出料口,物料从进料斗投放,经螺杆提升、搅拌,并通过循环口再次进入出料口,实现循环搅拌。

[0003] 但是现有技术中的混料机通常结构比较简单,仅仅通过基础的搅拌无法判断混料的程度,混合质量差,混合效率低,混合不均匀不充分导致后期物料生产的质量较次,不利于实际混料使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可充分混料的立式混料机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可充分混料的立式混料机,包括混料桶和出料装置,所述混料桶底部焊接固定设有锥形桶,所述锥形桶底部焊接固定设有连接桶,所述连接桶,锥形桶与混料桶内部贯通,所述连接桶底面设有混料装置,所述混料装置包括L型限位板和混料球,所述混料装置顶部设有搅拌装置,所述混料桶内壁靠近顶部处固定设有微型监控,所述混料桶外部正面设有控制显示屏,所述控制显示屏与微型监控电性连接。

[0006] 优选的,所述锥形桶内壁靠近底端处开设有L型限位环槽,所述锥形桶内部设有L型限位板,所述L型限位板边缘位于L型限位环槽内部,且L型限位板与L型限位环槽滑动连接,所述连接桶底面中心位置固定设有搅拌电机,且搅拌电机的输出轴与L型限位板底面中心位置平键固定,所述搅拌电机侧面圆周阵列设有偏心电机,且偏心电机底部与连接桶底面固定连接,所述偏心电机的输出轴端部与混料球固定连接。

[0007] 优选的,所述搅拌装置包括搅拌轴和微型电机,所述搅拌轴底端与混料装置的L型限位板顶面中心位置固定连接,所述搅拌轴表面均匀圆周阵列固定设有搅拌叶片,所述混料桶内壁两侧均固定设有微型电机,所述微型电机的输出轴表面圆周阵列固定设有搅拌扇叶,所述微型电机的输出轴与混料桶垂直方向的夹角为45度。

[0008] 优选的,所述出料装置包括出料口,所述锥形桶一侧设有出料口,且出料口侧面与锥形桶外部焊接固定,所述出料口远离锥形桶的一侧设有密封板,所述密封板底面边缘与出料口底部边缘铰接,所述密封板顶面和出料口顶面均对应设有限位搭扣。

[0009] 优选的,所述混料桶外部表面圆周阵列固定设有支撑架,且支撑架顶端贯穿混料桶外部边缘,所述支撑架底端焊接固定设有承重底座,所述控制显示屏背面与支撑架表面

焊接固定。

[0010] 优选的,所述混料桶两侧的支撑架顶端之间贯穿设有动力轴,所述混料桶两侧设有进料斗,且进料斗底面与承重底座位于同一水平面,所述进料斗顶端与动力轴外部表面固定连接。

[0011] 优选的,所述L型限位板远离L型限位环槽的表面为柔性无纺布材质编织成型。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型中,采用混料桶内部增加混料装置,通过混料球和搅拌电机进行底面起伏翻转的混料工作,通过搅拌装置进行空间内的二次搅拌,使混料更均匀,同时通过微型监控和控制显示屏对单位面积内混料融合率进行监控,使混料结果更清晰,提高混料效率和混料的均匀度。

附图说明

[0014] 图1为一种可充分混料的立式混料机的立体结构示意图;

[0015] 图2为图1-A处放大图;

[0016] 图3为一种可充分混料的立式混料机的正面剖视图;

[0017] 图4为一种可充分混料的立式混料机的侧面剖视图;

[0018] 图5为图4-B处放大图;

[0019] 图6为一种可充分混料的立式混料机的俯视图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、混料桶;2、锥形桶;3、连接桶;4、支撑架;5、承重底座;6、控制显示屏;7、微型监控;8、混料装置;801、L型限位环槽;802、L型限位板;803、搅拌电机;804、偏心电机;805、混料球;9、搅拌装置;901、搅拌轴;902、搅拌叶片;903、微型电机;904、搅拌扇叶;10、动力轴;11、进料斗;12、出料装置;1201、出料口;1202、密封板;1203、限位搭扣。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0024] 具体实施例:

[0025] 参照图1-6,一种可充分混料的立式混料机,包括混料桶1和出料装置12,混料桶1底部焊接固定设有锥形桶2,锥形桶2底部焊接固定设有连接桶3,连接桶3,锥形桶2与混料桶1内部贯通,连接桶3底面设有混料装置8,混料装置8包括L型限位板802和混料球805,混料装置8顶部设有搅拌装置9,混料桶1内壁靠近顶部处固定设有微型监控7,混料桶1外部正面设有控制显示屏6,控制显示屏6与微型监控7电性连接,采用混料桶1内部增加混料装置8,通过混料球805和搅拌电机803进行底面起伏翻转的混料工作,通过搅拌装置9进行空间内的二次搅拌,使混料更均匀,同时通过微型监控7和控制显示屏6对单位面积内混料融合率进行监控,使混料结果更清晰,便于实际混料使用。

[0026] 锥形桶2内壁靠近底端处开设有L型限位环槽801,锥形桶2内部设有L型限位板802,L型限位板802边缘位于L型限位环槽801内部,且L型限位板802与L型限位环槽801滑动连接,连接桶3底面中心位置固定设有搅拌电机803,且搅拌电机803的输出轴与L型限位板802底面中心位置平键固定,搅拌电机803侧面圆周阵列设有偏心电机804,且偏心电机804底部与连接桶3底面固定连接,偏心电机804的输出轴端部与混料球805固定连接,物料进入混料桶1后,通过搅拌电机803运转带动L型限位板802在连接桶内部旋转,在L型限位环槽801的限位中,L型限位板802匀速转动,同时偏心电机804的输出轴通过不同频率和速度的伸缩,带动混料球805对L型限位板802底面施加向上顶的力,在L型限位环槽801的限位下,L型限位板802边缘在竖直方向固定,L型限位板802远离L型限位环槽801的表面为柔性无纺布材质编织成型,使L型限位板802表面位于不同的平面内,从而对L型限位板802表面的物料进行翻转混合。

[0027] 搅拌装置9包括搅拌轴901和微型电机903,搅拌轴901底端与混料装置8的L型限位板802顶面中心位置固定连接,搅拌轴901表面均匀圆周阵列固定设有搅拌叶片902,混料桶1内壁两侧均固定设有微型电机903,微型电机903的输出轴表面圆周阵列固定设有搅拌扇叶904,微型电机903的输出轴与混料桶1竖直方向的夹角为45度,在混料装置8运转的同时,搅拌装置9同步运转,位于L型限位板802顶面的搅拌轴901与搅拌叶片902跟随L型限位板802旋转运动,同时由于L型限位板802表面曲面的变化,搅拌轴901和搅拌叶片902跟随L型限位板802顶部进行多角度搅拌,同时,微型电机903带动搅拌扇叶904进行旋转,使搅拌扇叶904对L型限位板802顶部的混料桶1内部的物料进行同步搅拌混料,使设备可对物料多个水平位置进行同步搅拌,使搅拌更迅速,混料更均匀。

[0028] 出料装置12包括出料口1201,锥形桶2一侧设有出料口1201,且出料口1201侧面与锥形桶2外部焊接固定,出料口1201远离锥形桶2的一侧设有密封板1202,密封板1202底面边缘与出料口1201底部边缘铰接,密封板1202顶面和出料口1201顶面均对应设有限位搭扣1203,混料时密封板1202与出料口1201通过限位搭扣1203保持密封,防止物料溢出,在混料结束后,通过打开限位搭扣1203,使密封板1202绕出料口1201边缘旋转,打开出料口1201就那些物料释放工作,混料桶1外部表面圆周阵列固定设有支撑架4,且支撑架4顶端贯穿混料桶1外部边缘,支撑架4底端焊接固定设有承重底座5,控制显示屏6背面与支撑架4表面焊接固定,通过支撑架4和承重底座5保持混料桶1运行的稳定,混料桶1两侧的支撑架4顶端之间贯穿设有动力轴10,混料桶1两侧设有进料斗11,且进料斗11底面与承重底座5位于同一水平面,进料斗11顶端与动力轴10外部表面固定连接,通过将物料放置于进料斗11内部,通过动力轴10带动进料斗11进行旋转,使物料顺着进料斗11内壁从混料桶1顶部进行上料工作,避免传统的需要扶梯爬至混料桶1顶部上料的问题,减少上料的危险性,省力的同时提高上料效率。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

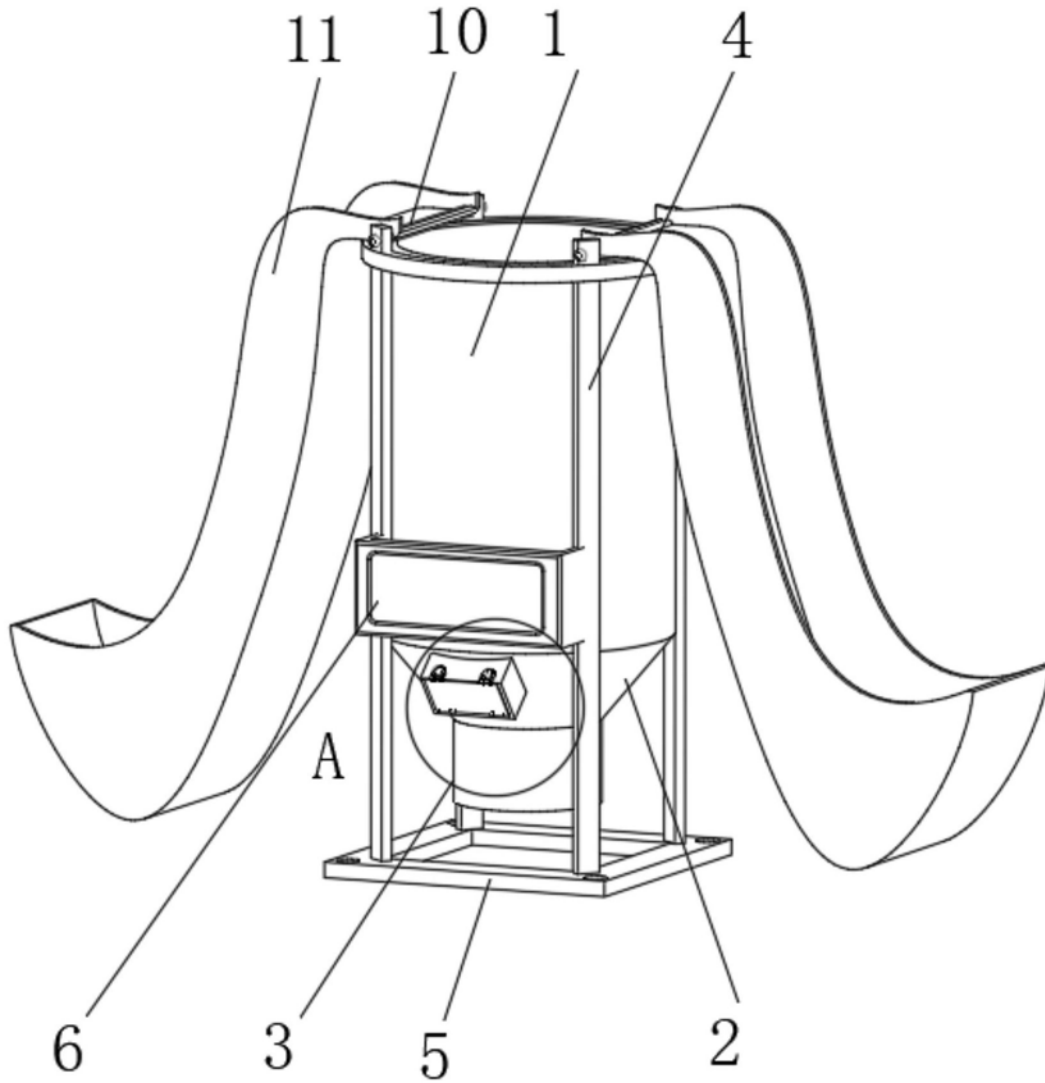


图1

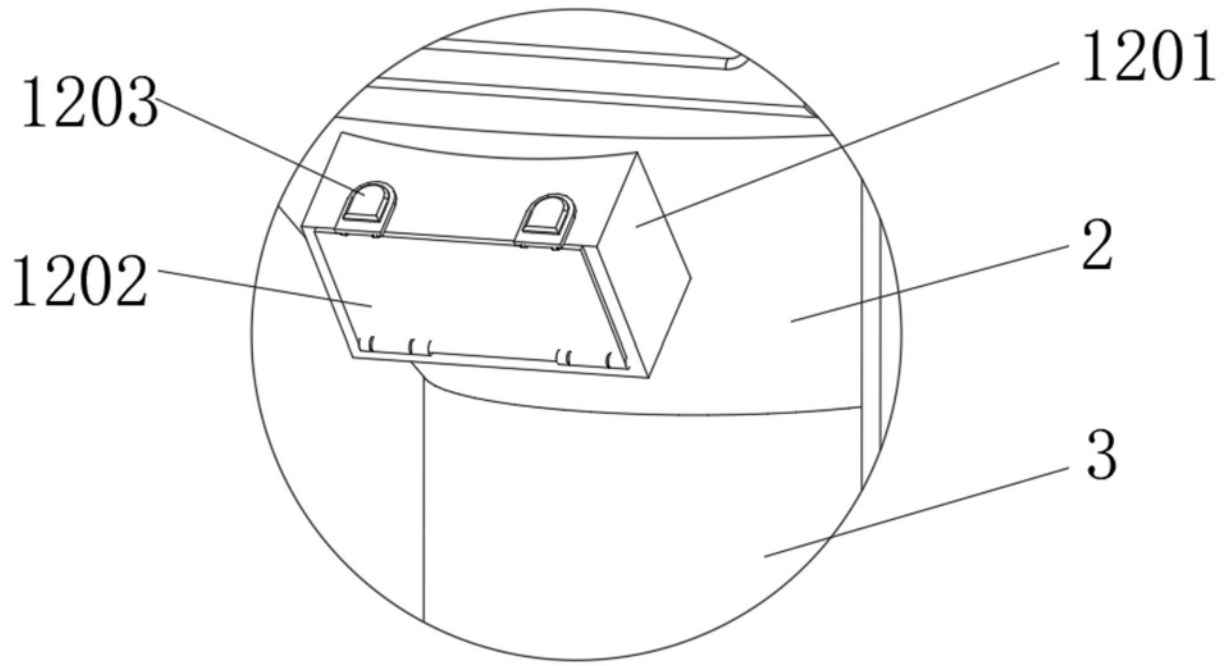


图2

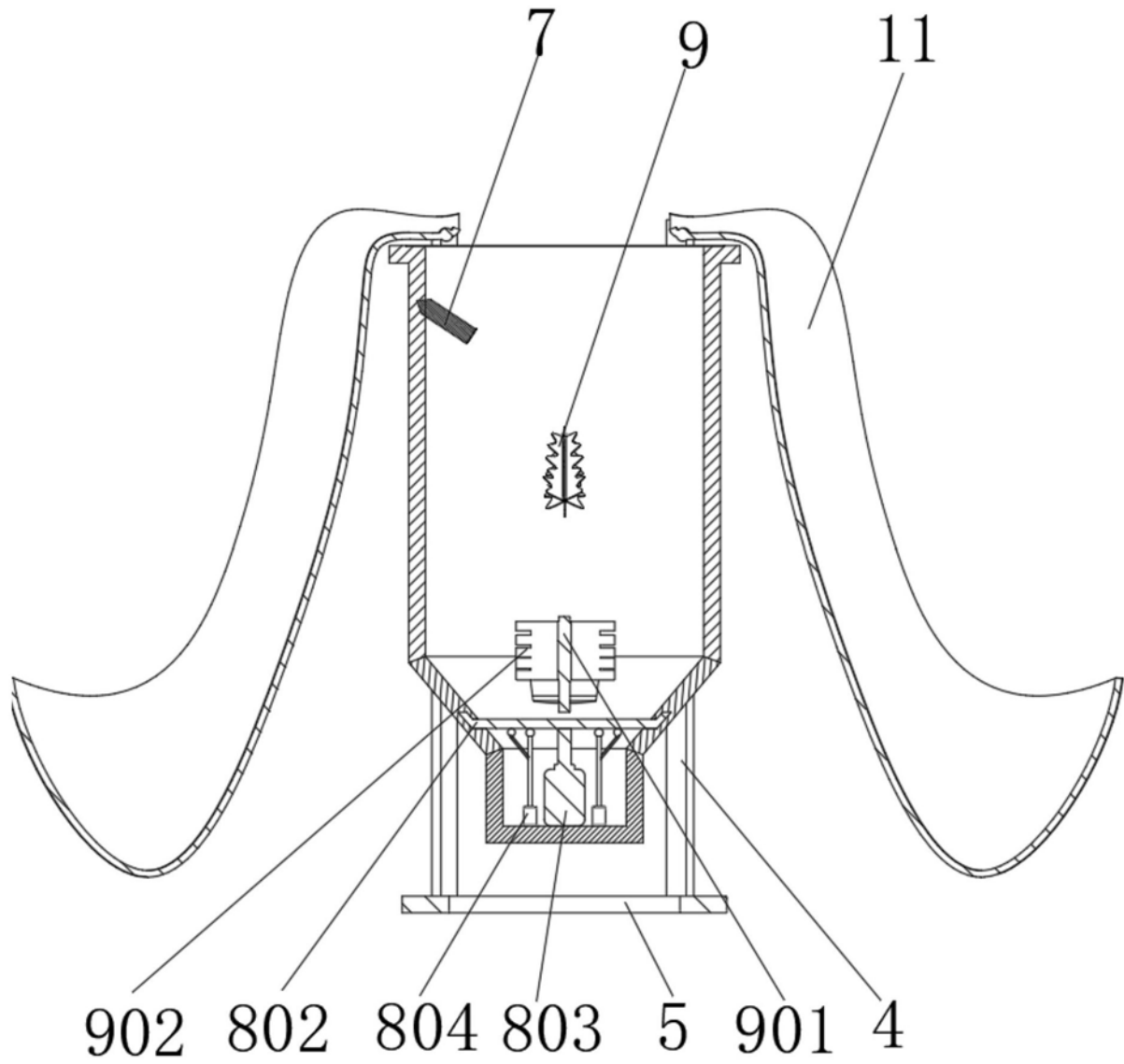


图3

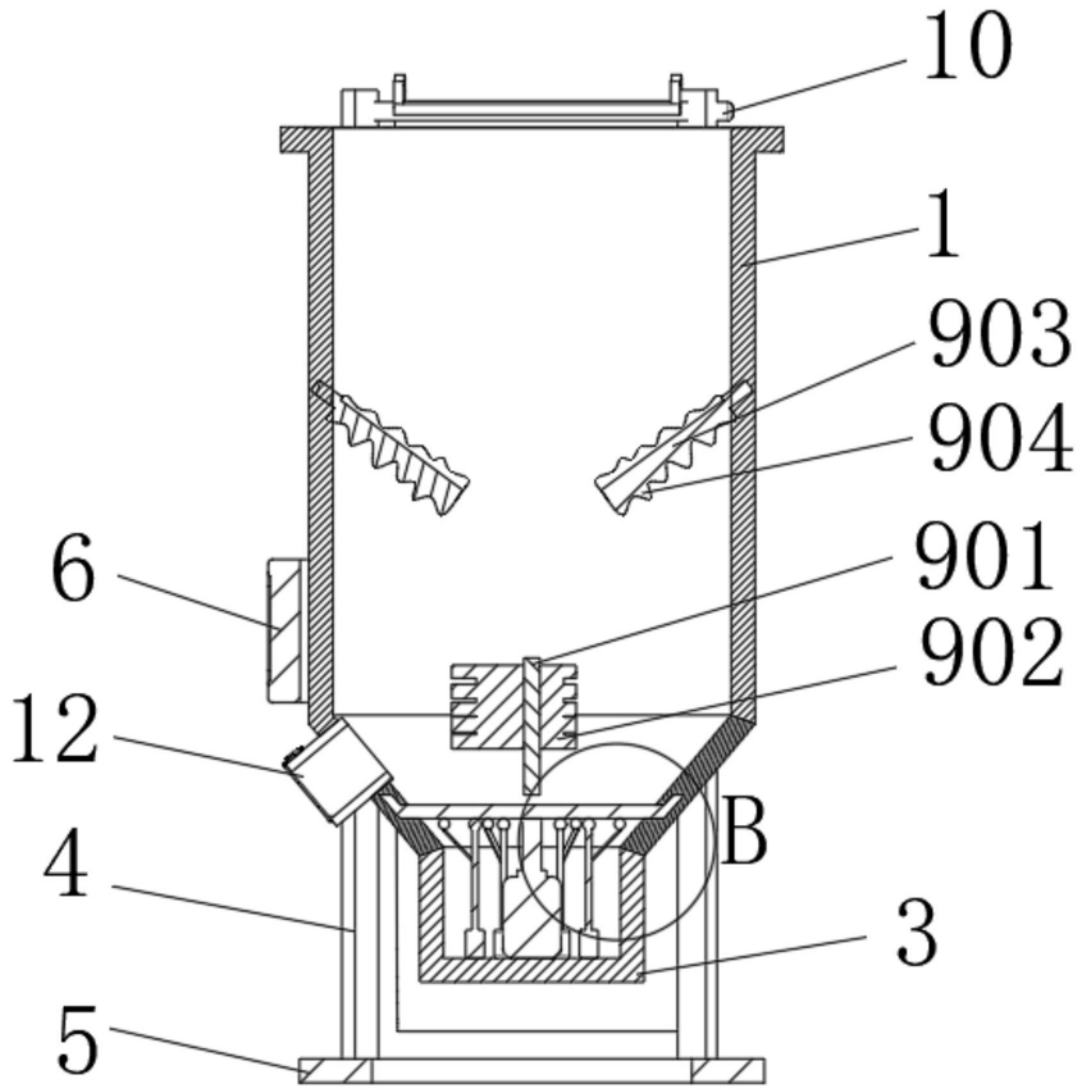


图4

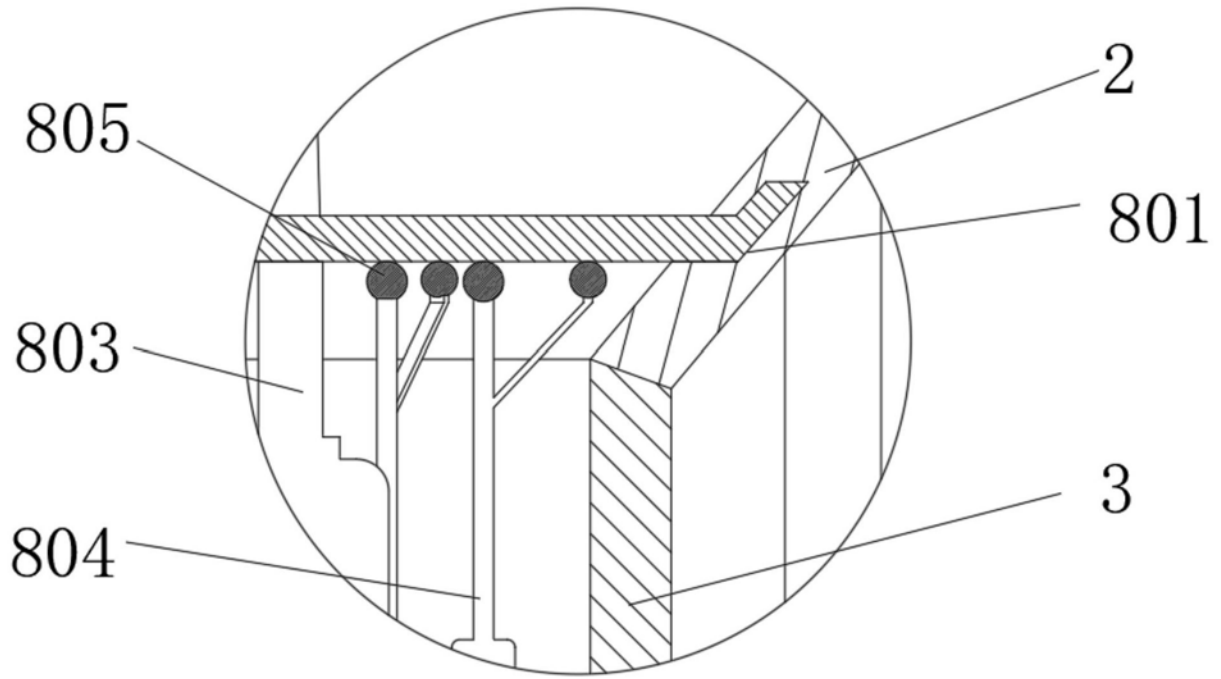


图5

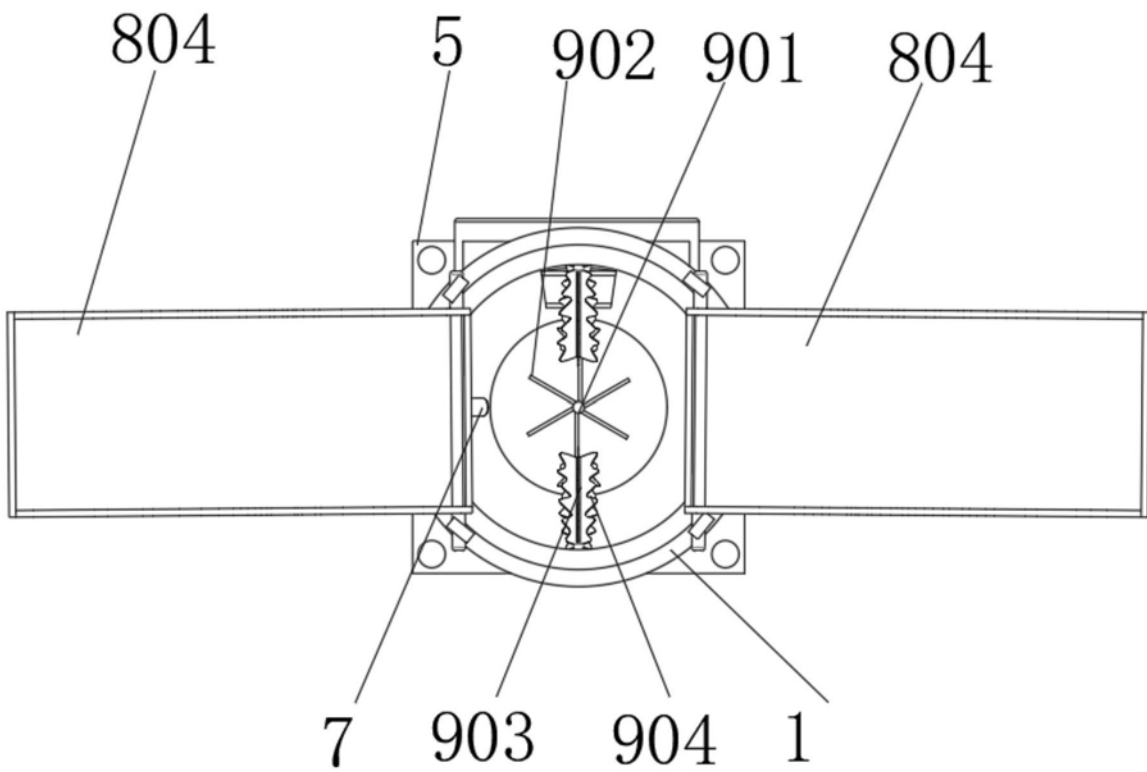


图6