



(21) 申请号 202323585673.1

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 宁夏永大石化有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市灵武市宁东能源化工基地临河综合工业园区A区

(72) 发明人 李志喜

(74) 专利代理机构 郑州白露专利代理事务所

(普通合伙) 41230

专利代理师 谢志邦

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

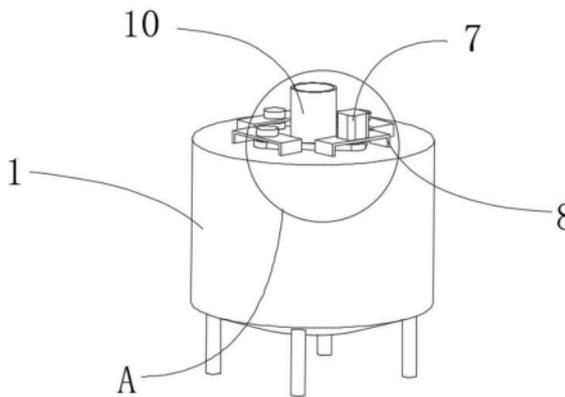
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涂膜料混料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及原料混料技术领域,具体为一种涂膜料混料装置,包括混料箱,所述混料箱的内部设置有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴和第二转轴的表面固定连接螺旋板和连接块。本实用新型的优点在于:通过混料箱、第一转轴、第二转轴、螺旋板、连接块、搅拌扇叶、电机、皮带轮和传动皮带之间的配合,能够使得涂膜料在进行混料搅拌生产作业时,能够对原料进行上下层和横向的混合,从而能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好,通过顶部支撑架、连接板、底部支撑块和环形连接架能够对第一转轴和第二转轴的位置进行稳定,从而使其能够更加稳定的在混料箱的内部进行混料作业。



1. 一种涂膜料混料装置,包括混料箱(1),其特征在于:所述混料箱(1)的内部设置有第一转轴(2)和第二转轴(3),所述第一转轴(2)和第二转轴(3)的表面固定连接螺旋板(4)和连接块(5),所述连接块(5)的表面固定连接搅拌扇叶(6),所述第一转轴(2)的一端通过联轴器固定安装有电机(7),所述第一转轴(2)和第二转轴(3)的表面均固定安装有皮带轮(15),所述皮带轮(15)的表面设置有传动皮带(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述第二转轴(3)的数量为三个,三个所述第二转轴(3)和第一转轴(2)圆周等距分布在混料箱(1)的内部,所述连接块(5)的数量为两个,两个所述连接块(5)对称分布在第一转轴(2)和第二转轴(3)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述混料箱(1)的顶部固定安装有顶部支撑架(8),所述顶部支撑架(8)的数量为四个,一个所述顶部支撑架(8)的顶部固定安装有电机(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述第二转轴(3)的一端固定安装有限位块(9),所述限位块(9)的数量为三个,所述限位块(9)的底部与顶部支撑架(8)的顶部相切,所述限位块(9)的直径比第二转轴(3)的直径大。

5. 根据权利要求4所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述混料箱(1)的内壁固定连接连接板(11),所述连接板(11)的一端固定连接底部支撑块(12),所述底部支撑块(12)的数量为四个,四个所述底部支撑块(12)的顶部分别转动连接有第一转轴(2)和第二转轴(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述底部支撑块(12)的表面固定连接环形连接架(13),所述环形连接架(13)的两端分别与两个底部支撑块(12)连接,所述混料箱(1)的底部设置有引导斜面(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种涂膜料混料装置,其特征在于:所述混料箱(1)的顶部固定安装有加料口(10),所述混料箱(1)的底部固定安装有排料口(17),所述排料口(17)的表面设置有阀门(18)。

一种涂膜料混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料混料技术领域,特别是一种涂膜料混料装置。

背景技术

[0002] 混料装置是由一个水平旋转的容器和旋转的立式搅拌叶片等组成用于对原料进行充分混合的装置,应用范围广泛,在涂膜料的生产过程中就会用到混料装置对其进行生产。

[0003] 中国实用新型申请号为CN201921643525.1涉及一种聚丙烯专用涂膜料混料装置,该装置通过在主体的中部位置设置有转动轴,转动轴上设置有多个搅拌杆,搅拌杆可对主体内部的原料进行初步搅拌,转动轴的底部设置有带动齿轮,转动齿轮带动两侧对称的复转轮,复转轮的底部连接有多个搅动片,搅动片在转动时可产生独自の涡旋,通过涡旋增加扰动,同时涡旋可对底端的原料进行搅动,避免原料的沉积,可更好的进行混料,混料更加均匀,但是该装置在使用的过程中搅拌板的位置固定,对于上下层的原料搅动混合的效果不够好,从而导致对于原料混合的效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种涂膜料混料装置,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种涂膜料混料装置,包括混料箱,所述混料箱的内部设置有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴和第二转轴的表面固定连接螺旋板和连接块,所述连接块的表面固定连接搅拌扇叶,所述第一转轴的一端通过联轴器固定安装有电机,所述第一转轴和第二转轴的表面均固定安装有皮带轮,所述皮带轮的表面设置有传动皮带,采用上述方案达到的技术效果是:通过加料口加入原料,然后电机作业带动第一转轴进行转动,第二转轴的转动通过传动皮带带动第二转轴进行转动,然后使得螺旋板和搅拌扇叶进行转动,螺旋板的转动带动混料箱内部的原料进行上升从而进行上下层的混合作业,同时搅拌扇叶的转动对搅拌箱内部的原料进行横向的搅拌,从而能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好。

[0007] 由上述任一方案优选的是,所述第二转轴的数量为三个,三个所述第二转轴和第一转轴圆周等距分布在混料箱的内部,所述连接块的数量为两个,两个所述连接块对称分布在第一转轴和第二转轴的表面,采用上述方案达到的技术效果是:通过两个连接块对搅拌扇叶的两端进行固定,使得搅拌扇叶在进行转动作业能够更加稳定的对原料进行横向搅拌作业。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述混料箱的顶部固定安装有顶部支撑架,所述顶部支撑架的数量为四个,一个所述顶部支撑架的顶部固定安装有电机,采用上述方案达到的技术效果是:通过限位块的底部与顶部支撑架的底部相切,能够对第二转轴的一端进行限

位使得第二转轴在原位进行转动作业,从而使其能够更加稳定的对原料进行搅拌作业。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述第二转轴的一端固定安装有限位块,所述限位块的数量为三个,所述限位块的底部与顶部支撑架的顶部相切,所述限位块的直径比第二转轴的直径大,采用上述方案达到的技术效果是:通过一个顶部支撑架的顶部固定安装电机,能够对第一转轴的位置进行稳定,使其能够在原位带动螺旋板和搅拌扇叶进行搅拌作业。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述混料箱的内壁固定连接连接有连接板,所述连接板的一端固定连接底部支撑块,所述底部支撑块的数量为四个,四个所述底部支撑块的顶部分别转动连接有第一转轴和第二转轴,采用上述方案达到的技术效果是:通过底部支撑块能够对第一转轴和第二转轴另外一端进行限位固定,从而使第一转轴和第二转轴能够在原位带动螺旋板和搅拌扇叶进行搅拌作业。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述底部支撑块的表面固定连接连接有环形连接架,所述环形连接架的两端分别与两个底部支撑块连接,所述混料箱的底部设置有引导斜面,采用上述方案达到的技术效果是:通过环形连接架能够将底部支撑块连接形成整体对第一转轴和第二转轴进行支撑作业,从而能够对其支撑的更加稳定。

[0012] 由上述任一方案优选的是,所述混料箱的顶部固定安装有加料口,所述混料箱的底部固定安装有排料口,所述排料口的表面设置有阀门,采用上述方案达到的技术效果是:通过打开加料口能够将原料加入到混料箱的内部进行搅拌作业,通过打开阀门能够使得排料口将生产过后的涂膜料进行排出。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0014] 1、该一种涂膜料混料装置,通过混料箱、第一转轴、第二转轴、螺旋板、连接块、搅拌扇叶、电机、皮带轮和传动皮带之间的配合,能够使得涂膜料在进行混料搅拌生产作业时,能够对原料进行上下层和横向的混合,从而能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好。

[0015] 2、该一种涂膜料混料装置,通过顶部支撑架、连接板、底部支撑块和环形连接架能够对第一转轴和第二转轴的位置进行稳定,从而使其能够更加稳定的在混料箱的内部进行混料作业。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例一的A处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例一的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例一的B处结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型实施例一的C处结构示意图。

[0021] 其中:1-混料箱,2-第一转轴,3-第二转轴,4-螺旋板,5-连接块,6-搅拌扇叶,7-电机,8-顶部支撑架,9-限位块,10-加料口,11-连接板,12-底部支撑块,13-环形连接架,14-引导斜面,15-皮带轮,16-传动皮带,17-排料口,18-阀门。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于

以下所述。

[0023] 实施例一:如图1至图5所示,一种涂膜料混料装置,包括混料箱1,混料箱1的内部设置有第一转轴2和第二转轴3,第一转轴2和第二转轴3的表面固定连接螺旋板4和连接块5,连接块5的表面固定连接搅拌扇叶6,第一转轴2的一端通过联轴器固定安装有电机7,第一转轴2和第二转轴3的表面均固定安装有皮带轮15,皮带轮15的表面设置有传动皮带16,通过加料口10加入原料,然后电机7作业带动第一转轴2进行转动,第二转轴2的转动通过传动皮带16带动第二转轴3进行转动,然后使得螺旋板4和搅拌扇叶6进行转动,螺旋板4的转动带动混料箱1内部的原料进行上升从而进行上下层的混合作业,同时搅拌扇叶6的转动对搅拌箱1内部的原料进行横向的搅拌,从而能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案,第二转轴3的数量为三个,三个第二转轴3和第一转轴2圆周等距分布在混料箱1的内部,连接块5的数量为两个,两个连接块5对称分布在第一转轴2和第二转轴3的表面,通过两个连接块5对搅拌扇叶6的两端进行固定,使得搅拌扇叶6在进行转动作业能够更加稳定的对原料进行横向搅拌作业。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案,混料箱1的顶部固定安装有顶部支撑架8,顶部支撑架8的数量为四个,一个顶部支撑架8的顶部固定安装有电机7,通过限位块9的底部与顶部支撑架8的底部相切,能够对第二转轴3的一端进行限位使得第二转轴3在原位进行转动作业,从而使其能够更加稳定的对原料进行搅拌作业。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案,第二转轴3的一端固定安装有限位块9,限位块9的数量为三个,限位块9的底部与顶部支撑架8的顶部相切,限位块9的直径比第二转轴3的直径大,通过一个顶部支撑架8的顶部固定安装电机7,能够对第一转轴2的位置进行稳定,使其能够在原位带动螺旋板4和搅拌扇叶6进行搅拌作业。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案,混料箱1的内壁固定连接连接板11,连接板11的一端固定连接底部支撑块12,底部支撑块12的数量为四个,四个底部支撑块12的顶部分别转动连接有第一转轴2和第二转轴3,通过底部支撑块12能够对第一转轴2和第二转轴3另外一端进行限位固定,从而使第一转轴2和第二转轴3能够在原位带动螺旋板4和搅拌扇叶6进行搅拌作业。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案,底部支撑块12的表面固定连接环形连接架13,环形连接架13的两端分别与两个底部支撑块12连接,混料箱1的底部设置有引导斜面14,通过环形连接架13能够将底部支撑块12连接形成整体对第一转轴2和第二转轴3进行支撑作业,从而能够对其支撑的更加稳定。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案,混料箱1的顶部固定安装有加料口10,混料箱1的底部固定安装有排料口17,排料口17的表面设置有阀门18,通过打开加料口10能够将原料加入到混料箱1的内部进行搅拌作业,通过打开阀门18能够使得排料口17将生产过后的涂膜料进行排出。

[0030] 一种涂膜料混料装置,工作原理如下:通过加料口10加入原料,然后电机7作业带动第一转轴2进行转动,第二转轴2的转动通过传动皮带16带动第二转轴3进行转动,然后使得螺旋板4和搅拌扇叶6进行转动,螺旋板4的转动带动混料箱1内部的原料进行上升从而进行上下层的混合作业,同时搅拌扇叶6的转动对搅拌箱1内部的原料进行横向的搅拌,从而

能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好。

[0031] 综上,该涂膜料混料装置,通过混料箱1、第一转轴2、第二转轴3、螺旋板4、连接块5、搅拌扇叶6、电机7、皮带轮15和传动皮带16之间的配合,能够使得涂膜料在进行混料搅拌生产作业时,能够对原料进行上下层和横向的混合,从而能够使得涂膜料原料混合的效果更加好,从而使得生产的涂膜料的质量更加好,通过顶部支撑架8、连接板11、底部支撑块12和环形连接架13能够对第一转轴2和第二转轴3的位置进行稳定,从而使其能够更加稳定的在混料箱1的内部进行混料作业。

[0032] 实施例二,一种涂膜料混料装置,本实施例在上述实施例的基础上将限位块9的底部设置滚珠,通过滚珠与顶部支撑架8的顶部相切,能够减少第二转轴3在转动时的摩擦。

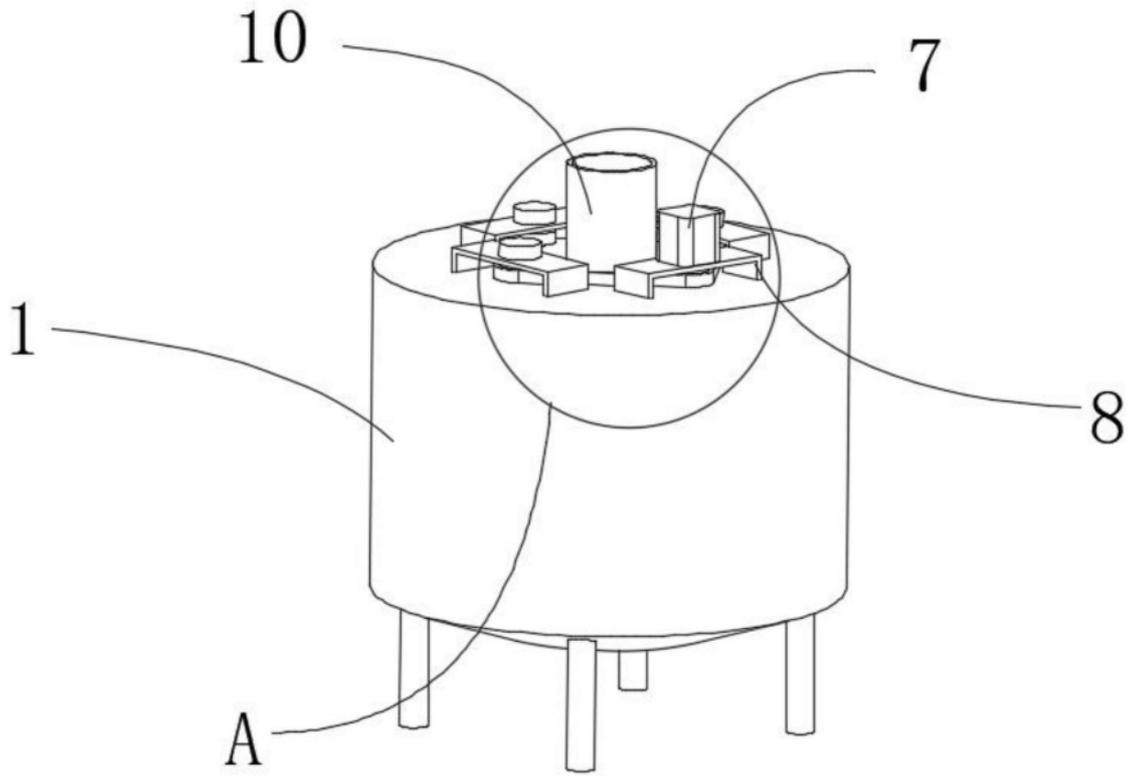


图1

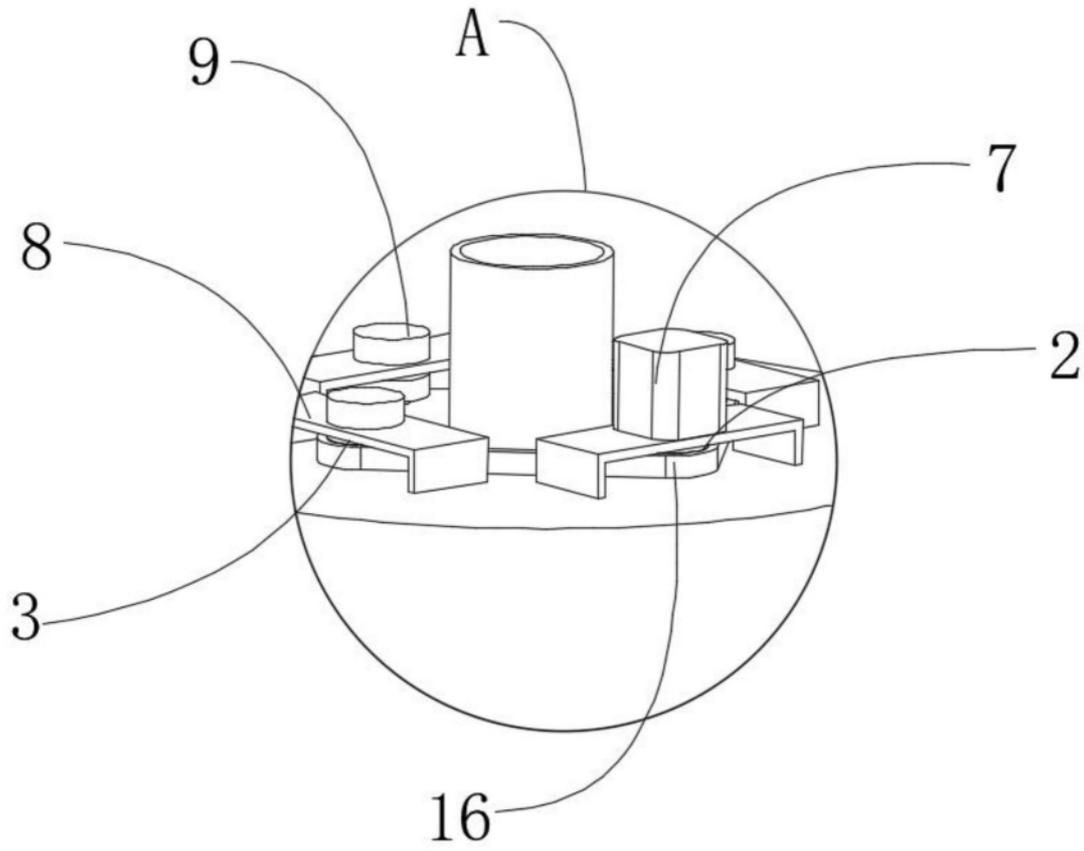


图2

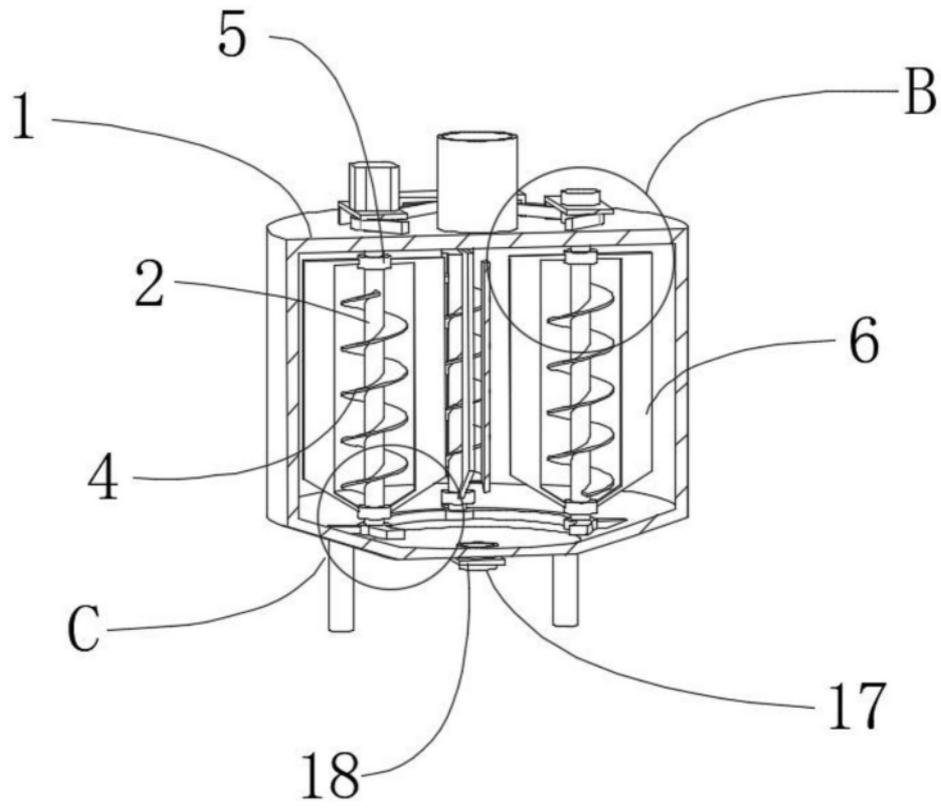


图3

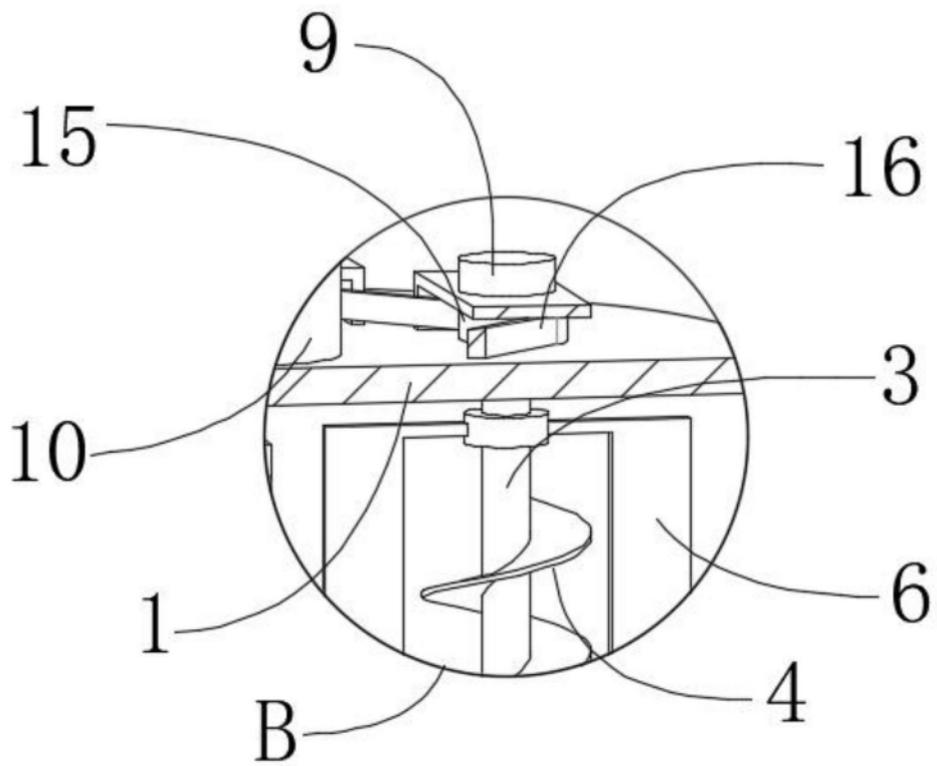


图4

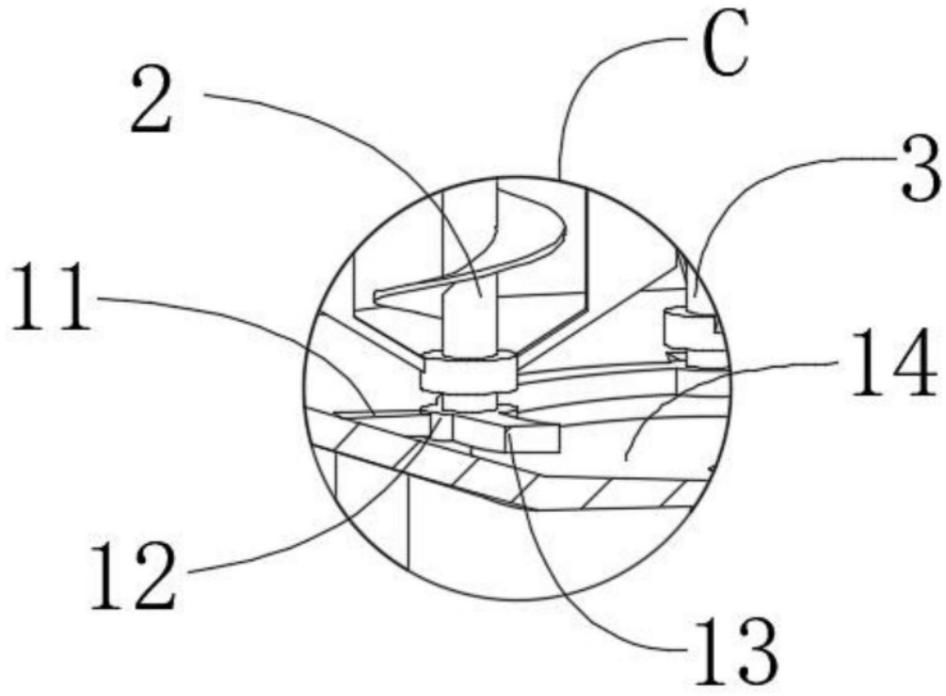


图5