



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219008268 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223100604.2

B01F 27/191 (2022.01)

(22) 申请日 2022.11.22

B01F 35/12 (2022.01)

(73) 专利权人 杭州茶否科技有限公司

B01F 35/71 (2022.01)

地址 310000 浙江省杭州市临平区南苑街
道余之城3幢1001室

B01F 101/06 (2022.01)

(72) 发明人 戚冬杰

(74) 专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

专利代理师 李品

(51) Int.Cl.

B65B 37/18 (2006.01)

B65B 1/06 (2006.01)

B65B 1/32 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

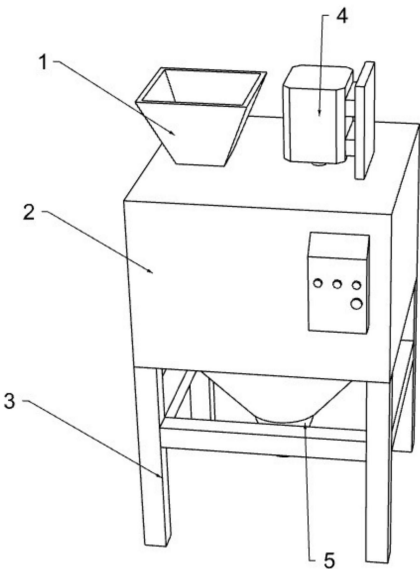
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备

(57) 摘要

本申请公开了一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,属于茶包混料分装设备技术领域,包括混料箱,所述混料箱的顶部一侧固定安装有进料斗,所述进料斗内设置有称量结构,所述混料箱的底部呈漏斗状结构,所述混料箱的底端固定安装有自动下料管,所述混料箱的竖直段底部固定安装有支撑架,所述混料箱的顶部中心位置上固定安装有固定轴,所述固定轴位于混料箱内部的轴体上设置有混合搅拌结构,所述混合搅拌结构包括第一搅拌架和第二搅拌架,所述混料箱上设置有与第一搅拌架和第二搅拌架相匹配的驱动传动组件,所述驱动传动组件包括电机。本申请可以对多款配料进行充分搅拌,从而提高配料的混匀效果。



1. 一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,包括混料箱(2),其特征在于:所述混料箱(2)的顶部一侧固定安装有进料斗(1),所述进料斗(1)内设置有称量结构,所述混料箱(2)的底部呈漏斗状结构,所述混料箱(2)的底端固定安装有自动下料管(5),所述混料箱(2)的竖直段底部固定安装有支撑架(3),所述混料箱(2)的顶部中心位置上固定安装有固定轴(6),所述固定轴(6)位于混料箱(2)内部的轴体上设置有混合搅拌结构,所述混合搅拌结构包括第一搅拌架(10)和第二搅拌架(12),所述混料箱(2)上设置有与第一搅拌架(10)和第二搅拌架(12)相匹配的驱动传动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述驱动传动组件包括电机(4),所述电机(4)固定安装在混料箱(2)的顶部一侧,所述电机(4)的输出轴竖直向下,所述混料箱(2)的顶部转动贯穿有转动轴(8),所述转动轴(8)的顶端与电机(4)的输出轴固定连接,所述转动轴(8)的底部固定安装有连接杆(9),所述连接杆(9)远离转动轴(8)的一端铰接有齿条(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述固定轴(6)上转动安装有限位框(16),所述限位框(16)的截面呈“U”型结构,所述固定轴(6)位于限位框(16)内部的轴体上转动安装有齿轮(11),所述齿条(7)贯穿限位框(16),所述齿条(7)与齿轮(11)相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述固定轴(6)上转动安装有上轴套(19),且上轴套(19)与齿轮(11)的底端固定连接,多个所述第一搅拌架(10)固定安装在上轴套(19)的圆周侧壁上,且多个第一搅拌架(10)呈环形阵列分布。

5. 根据权利要求4所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述固定轴(6)位于上轴套(19)下方的轴体上转动安装有两个呈对称分布的第一锥形齿轮(17),且上轴套(19)和与之相邻的第一锥形齿轮(17)固定连接,所述固定轴(6)的轴体上水平固定贯穿有支撑杆,且支撑杆的两端部均转动安装有第二锥形齿轮(13),所述第一锥形齿轮(17)与第二锥形齿轮(13)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述固定轴(6)的底部转动安装有以下轴套(18),所述下轴套(18)与远离上轴套(19)的第一锥形齿轮(17)固定连接,多个所述第二搅拌架(12)固定安装在下轴套(18)的圆周侧壁上,且多个第二搅拌架(12)呈环形阵列分布。

7. 根据权利要求1所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述混料箱(2)的底部内壁上转动安装有转动杆(15)并与下轴套(18)固定连接,所述转动杆(15)位于混料箱(2)漏斗段的杆体上固定安装有多个呈环形阵列分布的刮料架(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,其特征在于:所述刮料架(14)呈梯形结构,所述刮料架(14)与混料箱(2)漏斗段内壁滑动接触。

一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备

技术领域

[0001] 本申请涉及茶包混料分装设备技术领域,更具体地说,涉及一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备。

背景技术

[0002] 近年来,市场上,用龙眼肉、莲子、重瓣红玫瑰、红枣干、枸杞、茯苓、山楂、菊花等各种材料,根据定量配比,进行混合再分装在一个袋子中,形成美容茶、养生茶,颇受大家喜爱。

[0003] 针对上述中的相关技术,申请人认为,传统的一些茶包混料分装设备对多款配料搅拌不够充分,从而影响产品混合质量,有待进一步的改善。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,采用如下的技术方案:

[0005] 一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,包括混料箱,所述混料箱的顶部一侧固定安装有进料斗,所述进料斗内设置有称量结构,所述混料箱的底部呈漏斗状结构,所述混料箱的底端固定安装有自动下料管,所述混料箱的竖直段底部固定安装有支撑架,所述混料箱的顶部中心位置上固定安装有固定轴,所述固定轴位于混料箱内部的轴体上设置有混合搅拌结构,所述混合搅拌结构包括第一搅拌架和第二搅拌架,所述混料箱上设置有与第一搅拌架和第二搅拌架相匹配的驱动传动组件。

[0006] 进一步的,所述驱动传动组件包括电机,所述电机固定安装在混料箱的顶部一侧,所述电机的输出轴竖直向下,所述混料箱的顶部转动贯穿有转动轴,所述转动轴的顶端与电机的输出轴固定连接,所述转动轴的底部固定安装有连接杆,所述连接杆远离转动轴的一端铰接有齿条。

[0007] 通过上述技术方案,启动电机,电机的输出轴通过转动轴再带动连接杆进行同步旋转,进一步带动齿条运动。

[0008] 进一步的,所述固定轴上转动安装有限位框,所述限位框的截面呈“U”型结构,所述固定轴位于限位框内部的轴体上转动安装有齿轮,所述齿条贯穿限位框,所述齿条与齿轮相啮合。

[0009] 通过上述技术方案,齿条在限位框的限位下,驱动齿轮进行往复旋转。

[0010] 进一步的,所述固定轴上转动安装有上轴套,且上轴套与齿轮的底端固定连接,多个所述第一搅拌架固定安装在上轴套的圆周侧壁上,且多个第一搅拌架呈环形阵列分布。

[0011] 通过上述技术方案,上轴套跟随齿轮进行同步转动,进一步可带动上轴套上的多个第一搅拌架进行转动,从而实现对多种物料的混合搅拌操作。

[0012] 进一步的,所述固定轴位于上轴套下方的轴体上转动安装有两个呈对称分布的第一锥形齿轮,且上轴套和与之相邻的第一锥形齿轮固定连接,所述固定轴的轴体上水平固

定贯穿有支撑杆,且支撑杆的两端部均转动安装有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合。

[0013] 通过上述技术方案,第一锥形齿轮跟随上轴套进行同步转动,进一步通过两组第一锥形齿轮和第二锥形齿轮的配合,实现位于下方的第一锥形齿轮进行反方向旋转。

[0014] 进一步的,所述固定轴的底部转动安装有下轴套,所述下轴套与远离上轴套的第一锥形齿轮固定连接,多个所述第二搅拌架固定安装在下轴套的圆周侧壁上,且多个第二搅拌架呈环形阵列分布。

[0015] 通过上述技术方案,下轴套跟随相邻的第一锥形齿轮进行同步转动,从而可带动下轴套上的多个第二搅拌架进行转动,最终可实现第一搅拌架和第二搅拌架进行反方向旋转。

[0016] 进一步的,所述混料箱的底部内壁上转动安装有转动杆并与下轴套固定连接,所述转动杆位于混料箱漏斗段的杆体上固定安装有多个呈环形阵列分布的刮料架。

[0017] 通过上述技术方案,转动杆能够跟随下轴套进行同步转动,进一步带动刮料架转动。

[0018] 进一步的,所述刮料架呈梯形结构,所述刮料架与混料箱漏斗段内壁滑动接触。

[0019] 通过上述技术方案,刮料架对混料箱漏斗段内壁进行刮除,防止物料粘附在混料箱漏斗段内壁上。

[0020] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0021] (1) 通过设置混合搅拌结构和驱动传动组件,可以使第一搅拌架和第二搅拌架进行反方向旋转,对混料箱内的物料充分搅拌,从而提高物料的混匀效果;

[0022] (2) 进一步通过设置转动杆、刮料架,转动杆能够跟随下轴套进行同步转动,进一步带动刮料架对混料箱漏斗段内壁进行刮除,防止物料粘附在混料箱内壁上。

附图说明

[0023] 图1为一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备的结构示意图;

[0024] 图2为本申请的混料箱的剖视结构示意图;

[0025] 图3为本申请的混合搅拌结构和驱动传动组件的安装结构示意图;

[0026] 图4为本申请的驱动传动组件的局部放大图。

[0027] 图中标号说明:

[0028] 1、进料斗;2、混料箱;3、支撑架;4、电机;5、自动下料管;6、固定轴;7、齿条;8、转动轴;9、连接杆;10、第一搅拌架;11、齿轮;12、第二搅拌架;13、第二锥形齿轮;14、刮料架;15、转动杆;16、限位框;17、第一锥形齿轮;18、下轴套;19、上轴套。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示

的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 请参阅图1-4,一种多款配料袋泡茶的称量和混料分装设备,包括混料箱2,混料箱2的顶部一侧固定安装有进料斗1,进料斗1内设置有称量结构,混料箱2的底部呈漏斗状结构,混料箱2的底端固定安装有自动下料管5,混料箱2的竖直段底部固定安装有支撑架3,混料箱2的顶部中心位置上固定安装有固定轴6,固定轴6位于混料箱2内部的轴体上设置有混合搅拌结构,混合搅拌结构包括第一搅拌架10和第二搅拌架12。

[0034] 混料箱2上设置有与第一搅拌架10和第二搅拌架12相匹配的驱动传动组件,驱动传动组件包括电机4,电机4固定安装在混料箱2的顶部一侧,电机4的输出轴竖直向下,混料箱2的顶部转动贯穿有转动轴8,转动轴8的顶端与电机4的输出轴固定连接,转动轴8的底部固定安装有连接杆9,连接杆9远离转动轴8的一端铰接有齿条7,固定轴6上转动安装有限位框16,限位框16的截面呈“U”型结构,固定轴6位于限位框16内部的轴体上转动安装有齿轮11,齿条7贯穿限位框16,齿条7与齿轮11相啮合,启动电机4,电机4的输出轴通过转动轴8再带动连接杆9进行同步旋转,进一步通过齿条7在限位框16的限位下,驱动齿轮11进行往复旋转。

[0035] 固定轴6上转动安装有上轴套19,且上轴套19与齿轮11的底端固定连接,多个第一搅拌架10固定安装在上轴套19的圆周侧壁上,且多个第一搅拌架10呈环形阵列分布,上轴套19跟随齿轮11进行同步转动,进一步可带动上轴套19上的多个第一搅拌架10进行转动,从而实现多种物料的混合搅拌操作。

[0036] 固定轴6位于上轴套19下方的轴体上转动安装有两个呈对称分布的第一锥形齿轮17,且上轴套19和与之相邻的第一锥形齿轮17固定连接,固定轴6的轴体上水平固定贯穿有支撑杆,且支撑杆的两端部均转动安装有第二锥形齿轮13,第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮13相啮合,第一锥形齿轮17跟随上轴套19进行同步转动,进一步通过两组第一锥形齿轮17和第二锥形齿轮13的配合,实现位于下方的第一锥形齿轮17进行反方向旋转。

[0037] 固定轴6的底部转动安装有以下轴套18,下轴套18与远离上轴套19的第一锥形齿轮17固定连接,多个第二搅拌架12固定安装在下轴套18的圆周侧壁上,且多个第二搅拌架12呈环形阵列分布,下轴套18跟随相邻的第一锥形齿轮17进行同步转动,从而可带动下轴套18上的多个第二搅拌架12进行转动,最终可实现第一搅拌架10和第二搅拌架12进行反方向旋转。

[0038] 混料箱2的底部内壁上转动安装有转动杆15并与下轴套18固定连接,转动杆15位于混料箱2漏斗段的杆体上固定安装有多个呈环形阵列分布的刮料架14,转动杆15能够跟

随下轴套18进行同步转动,进一步带动刮料架14转动,刮料架14呈梯形结构,刮料架14与混料箱2漏斗段内壁滑动接触,刮料架14对混料箱2漏斗段内壁进行刮除,防止物料粘附在混料箱2漏斗段内壁上。

[0039] 本申请实施例的实施原理为:启动电机4,电机4的输出轴通过转动轴8再带动连接杆9进行同步旋转,进一步通过齿条7在限位框16的限位下,驱动齿轮11进行往复旋转,进一步通过两组第一锥形齿轮17和第二锥形齿轮13的配合,可以使第一搅拌架10和第二搅拌架12进行反方向旋转,对混料箱2内的物料充分搅拌,从而提高物料的混匀效果,同时,转动杆15能够跟随下轴套18进行同步转动,进一步带动刮料架14对混料箱2漏斗段内壁进行刮除,防止物料粘附在混料箱2内壁上。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

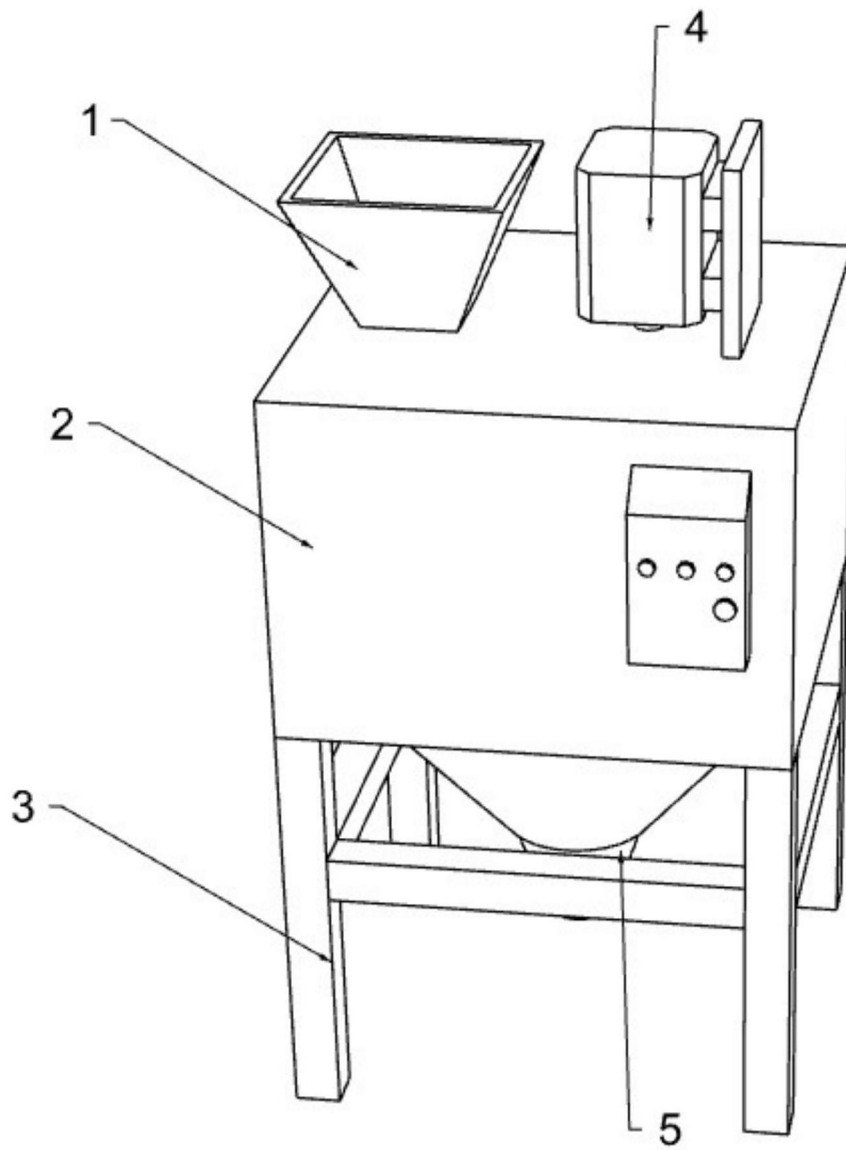


图1

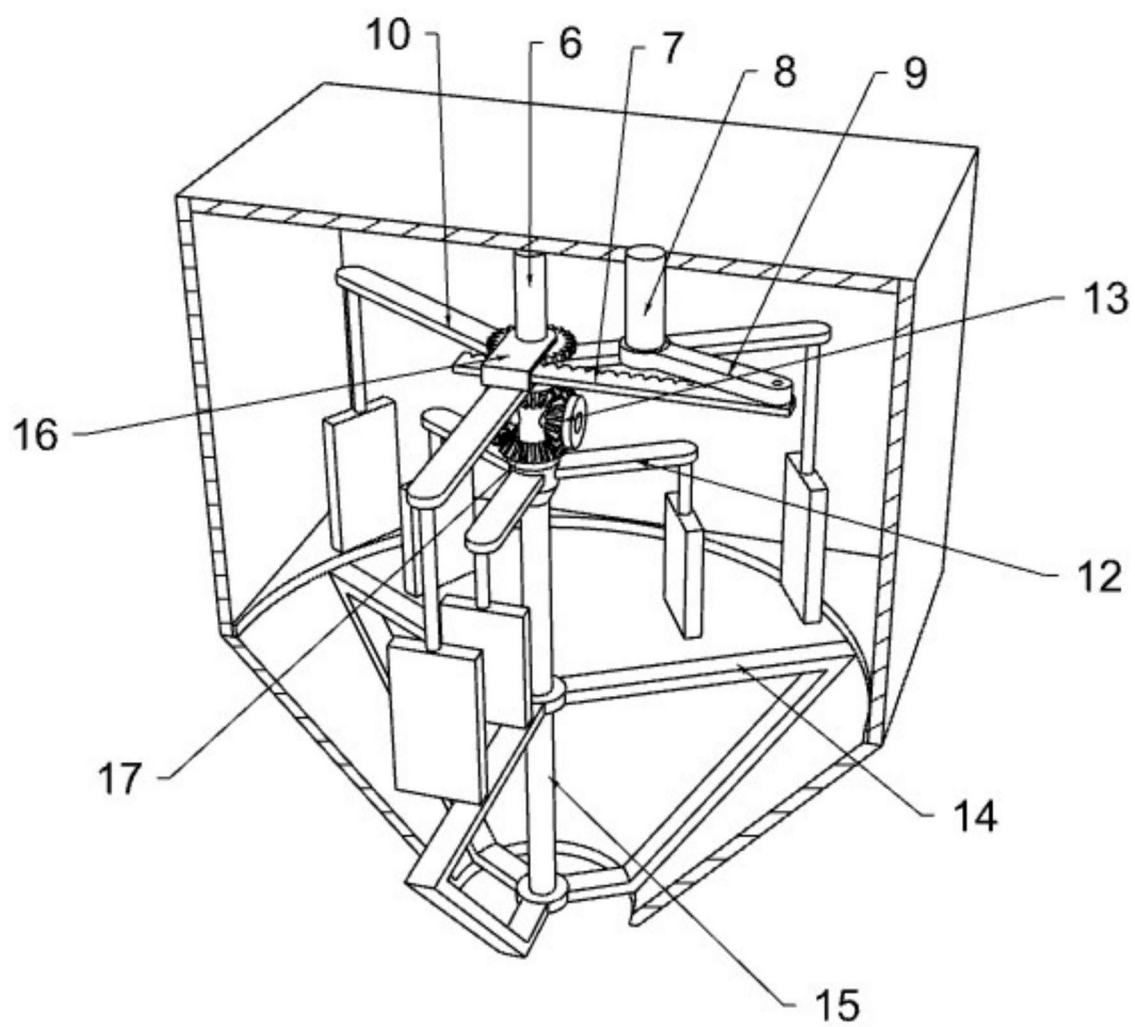


图2

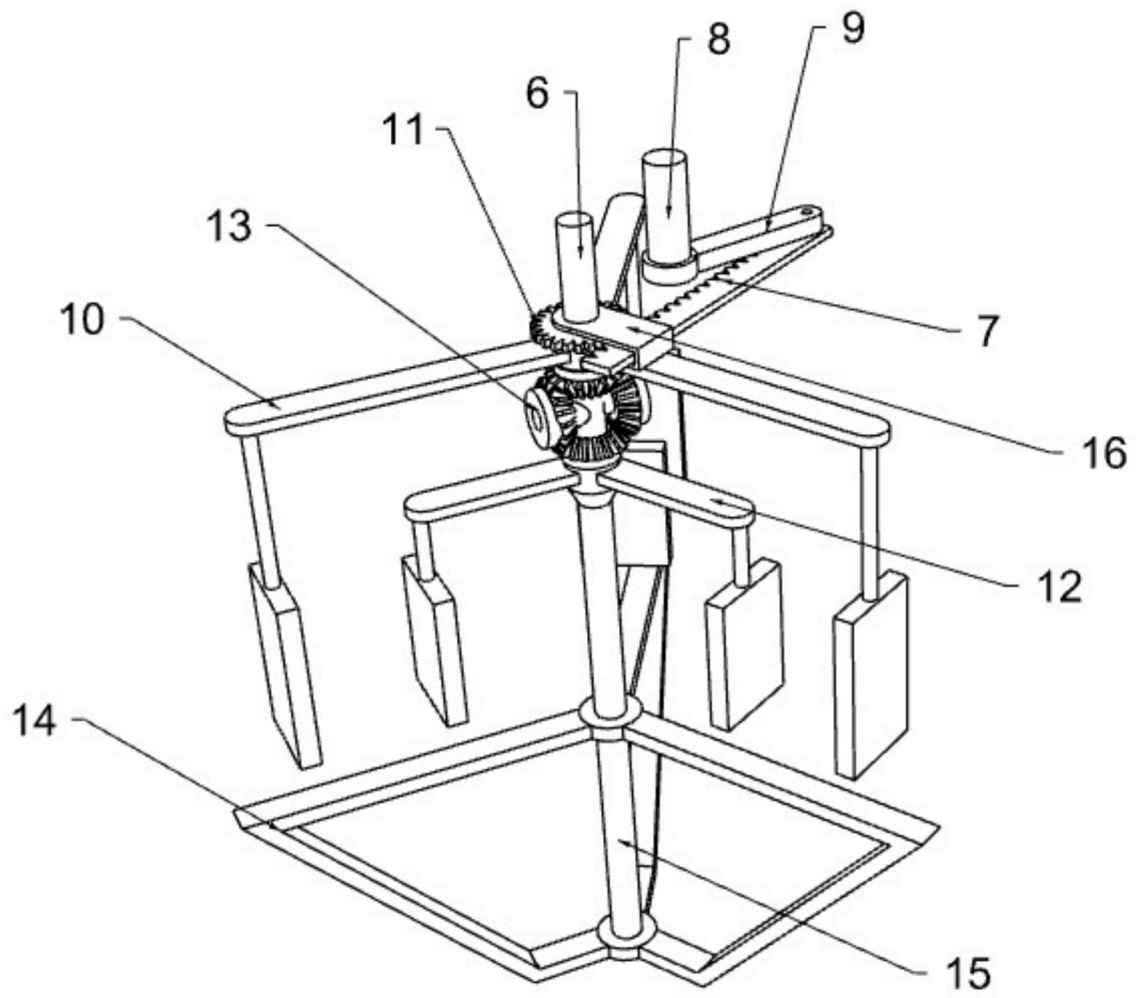


图3

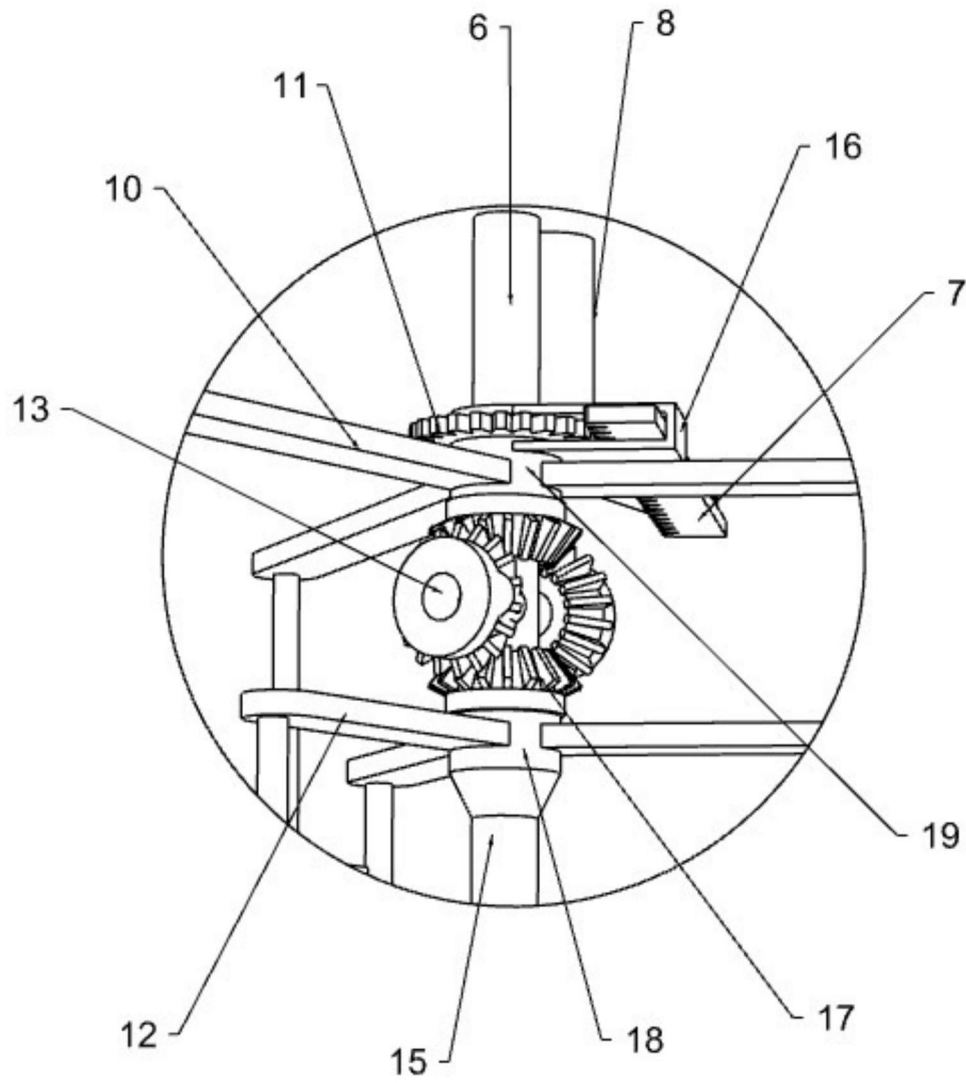


图4