



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222918534 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421862439.0

B01F 35/43 (2022.01)

(22) 申请日 2024.08.02

B01F 101/28 (2022.01)

(73) 专利权人 德兴市新盛科技有限公司

地址 334200 江西省上饶市德兴市黄柏乡
胡家村

(72) 发明人 余海升 胡会保

(74) 专利代理机构 福州金知创知识产权代理有
限公司 35333

专利代理师 杨丽

(51) Int. Cl.

B01F 27/9212 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/88 (2022.01)

B01F 35/221 (2022.01)

B01F 35/50 (2022.01)

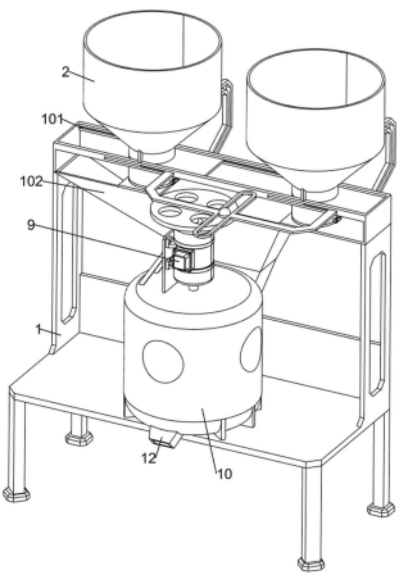
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种腻子粉制备自动计量配料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及腻子粉制备技术领域,尤其涉及一种腻子粉制备自动计量配料装置。本实用新型提供了这样一种腻子粉制备自动计量配料装置,包括有支架、下料斗、储料斗和混料罐,所述支架上部开设有前后分布的滑槽,所述支架上部安装有下料斗,所述支架上部安装有左右分布的储料斗,所述支架下部安装有混料罐。通过设置双轴驱动电机带动转盘转动,使凸杆转动在导向槽内滑动拉动连接板向左移动,进而使滑动挡板带动计量斗向左移动错开储料斗,计量斗带动盖板向左移动与支架上部脱离接触,使盖板向下转动打开计量斗,进而使两个计量斗内的滑石粉和胶水流出至下料斗内,以此实现自动且定量配比滑石粉和胶水的效果,无需人工操作。



1. 一种腻子粉制备自动计量配料装置,包括有支架(1)、下料斗(102)、储料斗(2)、混料罐(10)、双轴驱动电机(9)、混料器(11)和出料口(12),所述支架(1)上部开设有前后分布的滑槽(101),所述支架(1)上部安装有下料斗(102),所述支架(1)顶部安装有左右分布的储料斗(2),所述支架(1)下部安装有混料罐(10),所述混料罐(10)上部安装有双轴驱动电机(9),所述双轴驱动电机(9)下侧的输出轴上通过联轴器连接有混料器(11),所述混料器(11)用于搅拌滑石粉和胶水,所述混料罐(10)下部连接有用于排出腻子粉的出料口(12),其特征是:还包括有滑动挡板(4)、计量斗(3)、转轴(51)、盖板(5)、连接板(6)、转盘(8)和凸杆(81),两个所述滑槽(101)之间滑动连接有两个滑动挡板(4),所述两滑动挡板(4)上均以可拆卸的方式连接有计量斗(3),两计量斗(3)的容积呈一定比例设置,所述计量斗(3)位于所述储料斗(2)下方与其接触,所述计量斗(3)下部连接有转轴(51),所述转轴(51)上转动连接有盖板(5),所述盖板(5)与所述计量斗(3)接触,且所述盖板(5)右部设有弧面,弧面能够与所述支架(1)上部接触,两个所述滑动挡板(4)之间连接有连接板(6),所述连接板(6)中部开设有导向槽(7),所述双轴驱动电机(9)上侧的输出轴上固定连接有转盘(8),所述转盘(8)的偏心位置上连接有凸杆(81),所述凸杆(81)与所述导向槽(7)滑动连接。

2. 按照权利要求1所述的一种腻子粉制备自动计量配料装置,其特征是:所述凸杆(81)置于所述导向槽(7)的中心位置,可限位所述凸杆(81)转动和反转时滑动长度一致。

3. 按照权利要求2所述的一种腻子粉制备自动计量配料装置,其特征是:所述下料斗(102)与所述支架(1)之间设有两个镂空支撑板。

4. 按照权利要求3所述的一种腻子粉制备自动计量配料装置,其特征是:所述下料斗(102)下部为斜框与所述混料罐(10)连接。

5. 按照权利要求4所述的一种腻子粉制备自动计量配料装置,其特征是:所述支架(1)底部设有用于增加重量的若干方形增重块。

6. 按照权利要求5所述的一种腻子粉制备自动计量配料装置,其特征是:还包括有观察窗(13),所述混料罐(10)中上部嵌入连接有用于查看情况的观察窗(13)。

一种腻子粉制备自动计量配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腻子粉制备技术领域,尤其涉及一种腻子粉制备自动计量配料装置。

背景技术

[0002] 腻子粉是建筑装饰材料的一种,主要成分是滑石粉和胶水,腻子粉颗粒细腻,光泽度高,粉末颜色一般为雪白色,腻子粉分室内腻子和室外腻子,是用来墙面修补找平的一种基材,也用于油漆、乳胶漆施工,在制备腻子粉时,需要将滑石粉和胶水两种原料充分混合在一起,以得到腻子粉。

[0003] 专利授权公告号为CN219942444U的专利,公开了一种腻子粉制备机构,本方案包括制备桶,所述制备桶的左侧螺旋传动连接有螺旋杆,所述螺旋杆的外侧转动套接有连接板。上述专利虽然能够通过设置电机、竖杆、大齿轮及小齿轮,使搅动框转动搅拌腻子粉和水,提高工作效率,但是在制备腻子粉之前,需要预先对原料和水进行配比,而配比是由人工使用计量或称重工具进行操作,该操作要耗费工作人员的更多精力,且人工配比无法防止出现误差。

[0004] 因此,特别需要一种腻子粉制备自动计量配料装置,以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有专利配比是由人工使用计量或称重工具进行操作,该操作要耗费工作人员的更多精力,且人工配比无法防止出现误差的缺点,本实用新型提供一种腻子粉制备自动计量配料装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术途径实现:一种腻子粉制备自动计量配料装置,包括有支架、下料斗、储料斗、混料罐、双轴驱动电机、混料器和出料口,所述支架上部开设有前后分布的滑槽,所述支架上部安装有下料斗,所述支架上部安装有左右分布的储料斗,所述支架下部安装有混料罐,所述混料罐上部安装有双轴驱动电机,所述双轴驱动电机下侧的输出轴上通过联轴器连接有混料器,所述混料器用于搅拌滑石粉和胶水,所述混料罐下部连接有用于排出腻子粉的出料口,还包括有滑动挡板、计量斗、转轴、盖板、连接板、转盘和凸杆,两个所述滑槽之间滑动连接有两个滑动挡板,所述两滑动挡板上均以可拆卸的方式连接有计量斗,两计量斗的容积呈一定比例设置,所述计量斗位于所述储料斗下方与其接触,所述计量斗下部连接有转轴,所述转轴上转动连接有盖板,所述盖板与所述计量斗接触,且所述盖板右部设有弧面,弧面能够与所述支架上部接触,两个所述滑动挡板之间连接有连接板,所述连接板中部开设有导向槽,所述双轴驱动电机上侧的输出轴上固定连接转盘,所述转盘上连接有凸杆,所述凸杆与所述导向槽滑动连接,通过启动所述双轴驱动电机,让所述转盘带动所述凸杆转动,所述凸杆拉动和推动所述连接板左右移动,让所述连接板带动所述滑动挡板左右移动,使所述计量斗带动所述盖板左右移动,所述盖板上下转动打开

和关闭所述计量斗。

[0007] 可选地,所述凸杆置于所述导向槽的中心位置,可限制所述凸杆转动和反转时滑动长度一致。

[0008] 可选地,所述下料斗与所述支架之间设有两个镂空支撑板。

[0009] 可选地,所述下料斗下部为斜框与所述混料罐连接。

[0010] 可选地,所述支架底部设有用于增加重量的若干方形增重块。

[0011] 可选地,还包括有观察窗,所述混料罐中上部嵌入连接有用于查看情况的观察窗。

[0012] 采用了上述对本实用新型结构的描述可知,本实用新型的设计出发点、理念及优点是:1、通过设置双轴驱动电机带动转盘转动,使凸杆转动在导向槽内滑动拉动连接板向左移动,进而使滑动挡板带动计量斗向左移动错开储料斗,计量斗带动盖板向左移动与支架上部脱离接触,使盖板向下转动打开计量斗,进而使两个计量斗内的滑石粉和胶水流出至下料斗内,以此实现自动且定量配比滑石粉和胶水的效果,无需人工操作。

[0013] 2、通过设置观察窗,让工作人员能够随时查看混料罐内,滑石粉和胶水的混合情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型储料斗、计量斗和滑动挡板等部件的立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的计量斗、滑动挡板和盖板等部件的立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型支架、下料斗和储料斗等部件的立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型双轴驱动电机、混料罐和观察窗等部件的立体结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型混料罐、混料器和出料口等部件的立体剖视结构示意图。

[0020] 图中附图标记的含义:1、支架,101、滑槽,102、下料斗,2、储料斗,3、计量斗,4、滑动挡板,5、盖板,51、转轴,6、连接板,7、导向槽,8、转盘,81、凸杆,9、双轴驱动电机,10、混料罐,11、混料器,12、出料口,13、观察窗。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0022] 实施例:一种腻子粉制备自动计量配料装置,参阅图1-图6所示,包括有支架1、下料斗102、储料斗2、混料罐10、双轴驱动电机9、混料器11、出料口12和观察窗13,支架1底部设有用于增加重量的若干方形增重块,支架1上部通过螺栓的方式连接有下料斗102,下料斗102与支架1之间设有两个镂空支撑板,支架1上部通过螺栓的方式连接有左右分布的储料斗2,支架1下部通过螺栓的方式连接有混料罐10,下料斗102下部为斜框与混料罐10连接,混料罐10上部通过螺栓的方式连接有双轴驱动电机9,双轴驱动电机9下侧的输出轴上通过联轴器连接有混料器11,混料器11用于搅拌滑石粉和胶水,混料罐10下部连接有用于排出腻子粉的出料口12,混料罐10中上部嵌入连接有用于查看情况的观察窗13,还包括有

滑动挡板4、计量斗3、转轴51、盖板5、连接板6、转盘8和凸杆81,支架1上部开设有前后分布的滑槽101,两个滑槽101之间滑动连接有两个滑动挡板4,两滑动挡板4上均通过螺纹连接有计量斗3,且两计量斗3的容积呈1:2的比例设置,以此实现滑石粉和胶水以1:2比例配比,计量斗3位于储料斗2下方与其接触,计量斗3下部连接有转轴51,转轴51上转动连接有盖板5,盖板5与计量斗3接触,且盖板5右部设有弧面,弧面能够与支架1上部接触,两个滑动挡板4之间连接有连接板6,连接板6中部开设有导向槽7,双轴驱动电机9上侧的输出轴上通过键连接的方式连接有转盘8,转盘8上连接有凸杆81,凸杆81与导向槽7滑动连接,凸杆81置于导向槽7的中心位置,可限位凸杆81转动和反转时滑动长度一致,通过启动双轴驱动电机9,让转盘8带动凸杆81转动,凸杆81拉动和推动连接板6左右移动,让连接板6带动滑动挡板4左右移动,使计量斗3带动盖板5左右移动,盖板5下上转动打开和关闭计量斗3。

[0023] 首先工作人员将适量滑石粉和胶水分别倒入两个储料斗2内,两个储料斗2内部的滑石粉和胶水分别流入两个计量斗3内,进而使两个计量斗3内分别装满滑石粉和胶水,而两计量斗3的容积呈1:2的比例设置,如此滑石粉和胶水以1:2的比例下料,再启动双轴驱动电机9,双轴驱动电机9上侧的输出轴转动带动转盘8转动,转盘8带动凸杆81转动,凸杆81转动时在导向槽7前半部分内滑动拉动连接板6向左移动,连接板6带动滑动挡板4向左移动,滑动挡板4带动计量斗3向左移动错开储料斗2,同时滑动挡板4挡住储料斗2下部,使储料斗2停止出料,计量斗3向左移动时带动盖板5向左移动,使其与支架1上部脱离接触,脱离接触后,盖板5在重力的作用下以转轴51为轴心向下转动打开计量斗3,进而使两个计量斗3内的滑石粉和胶水流出至下料斗102内,以此实现自动且定量配比滑石粉和胶水的效果,无需人工操作,流出至下料斗102内的滑石粉和胶水流入混料罐10内,双轴驱动电机9下侧的输出轴转动带动混料器11转动,进而将滑石粉和胶水混合在一起制成腻子粉,混合后的腻子粉通过出料口12排出,当两个计量斗3内的滑石粉和胶水全部流出后,工作人员控制双轴驱动电机9上侧的输出轴反转,使转盘8带动凸杆81反转,凸杆81反转时在导向槽7后半部分内滑动推动连接板6向右移动,连接板6带动滑动挡板4向右移动,滑动挡板4带动计量斗3向左移动对齐储料斗2,同时挡板不再挡住储料斗2下部,使储料斗2内的滑石粉和胶水继续流入计量斗3内,计量斗3向右移动时带动盖板5向右移动,使其右侧的弧面与支架1上部接触,接触时盖板5以转轴51为轴心向上转动关闭计量斗3。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行变化,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

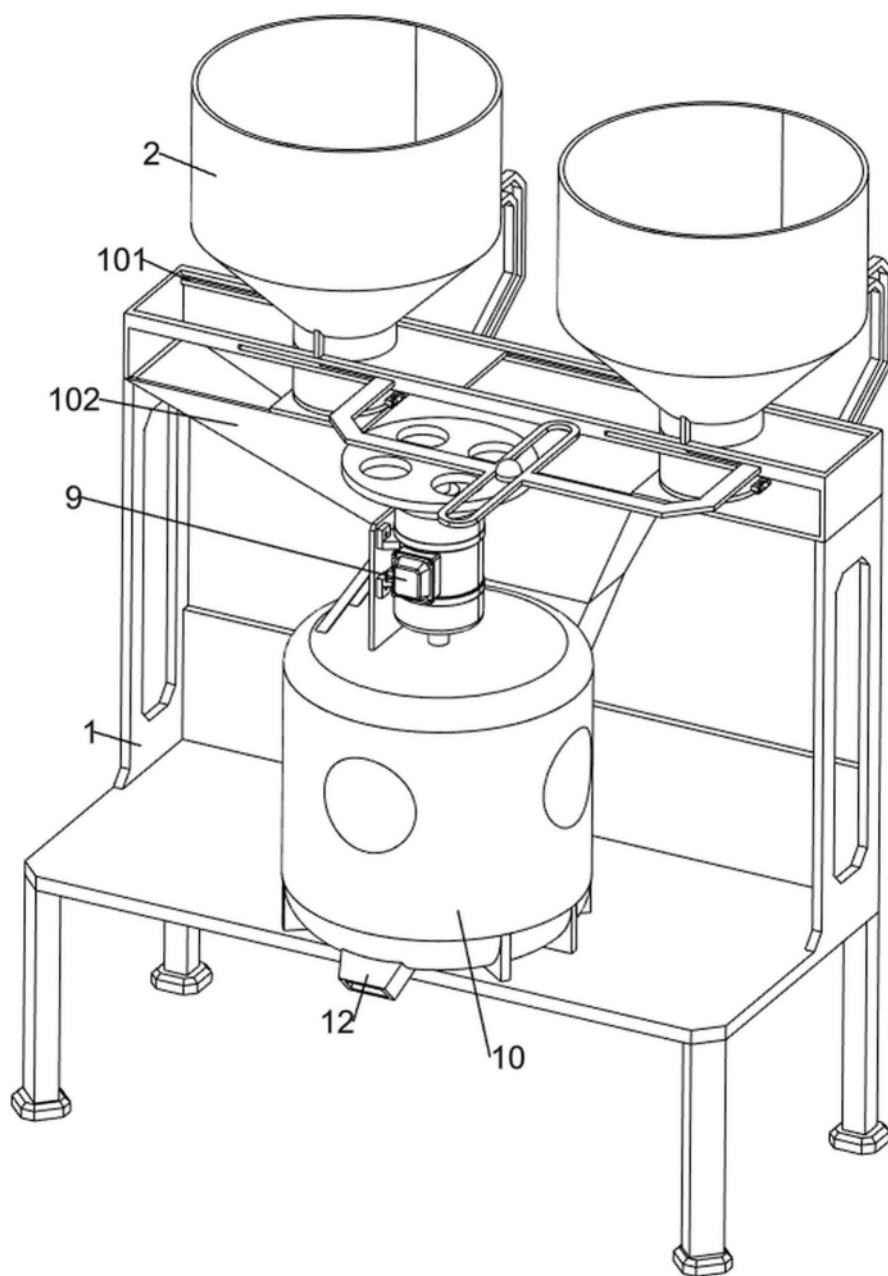


图1

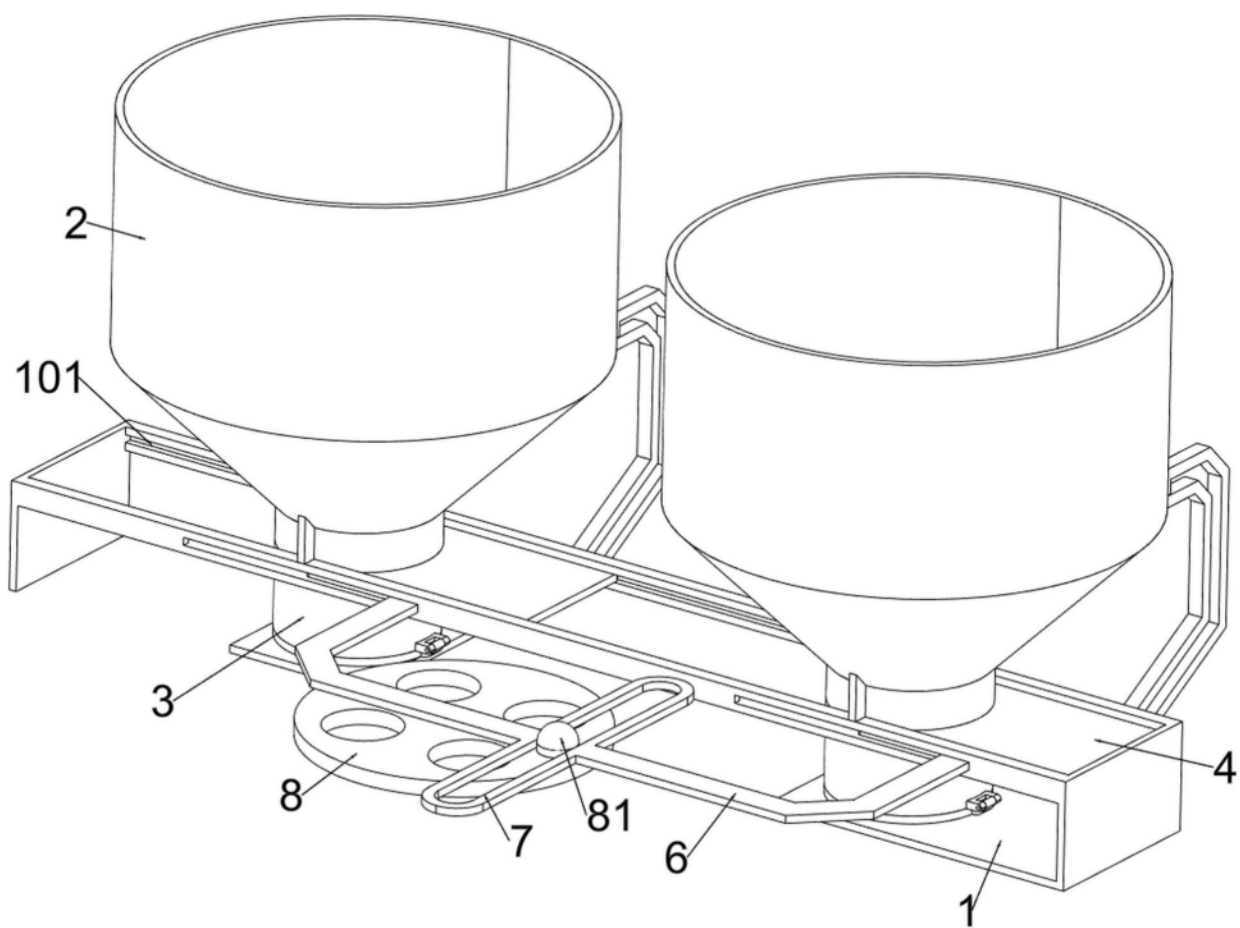


图2

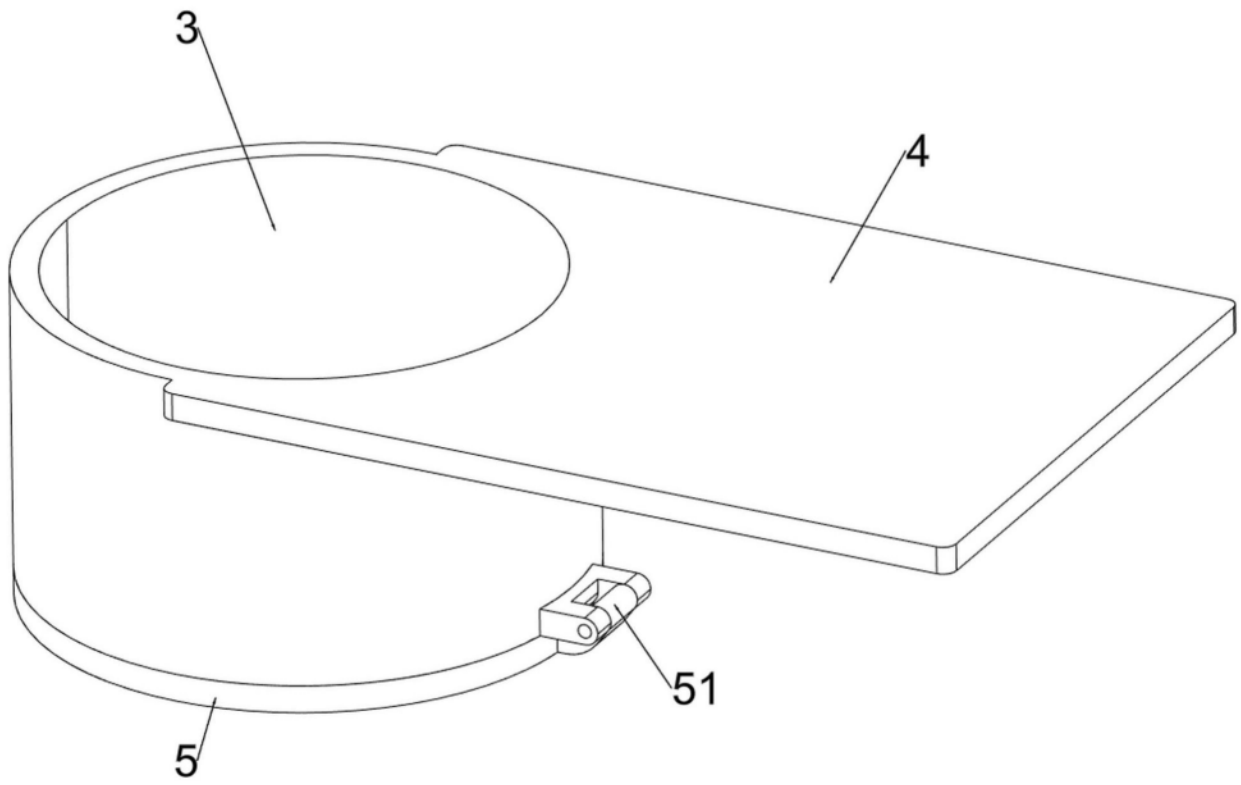


图3

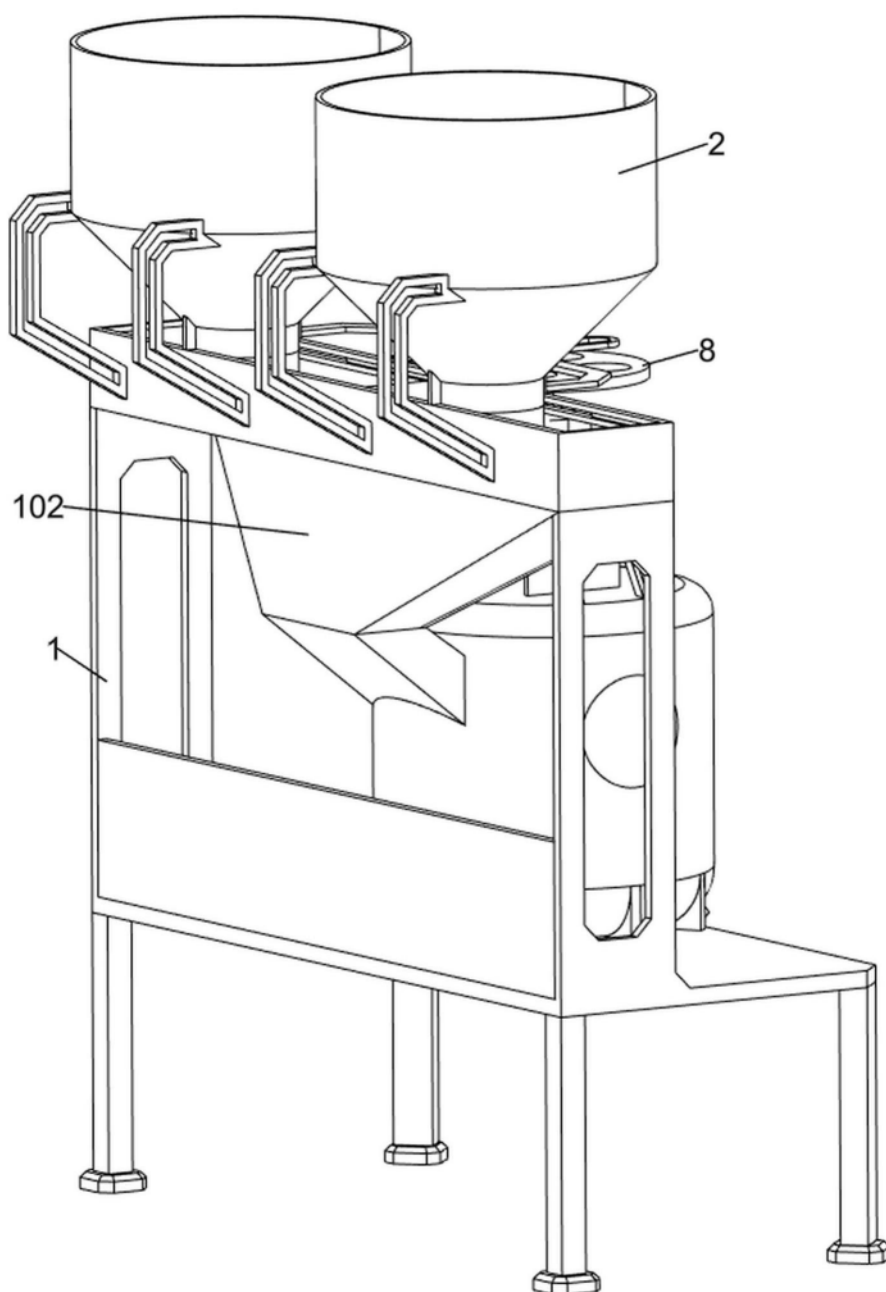


图4

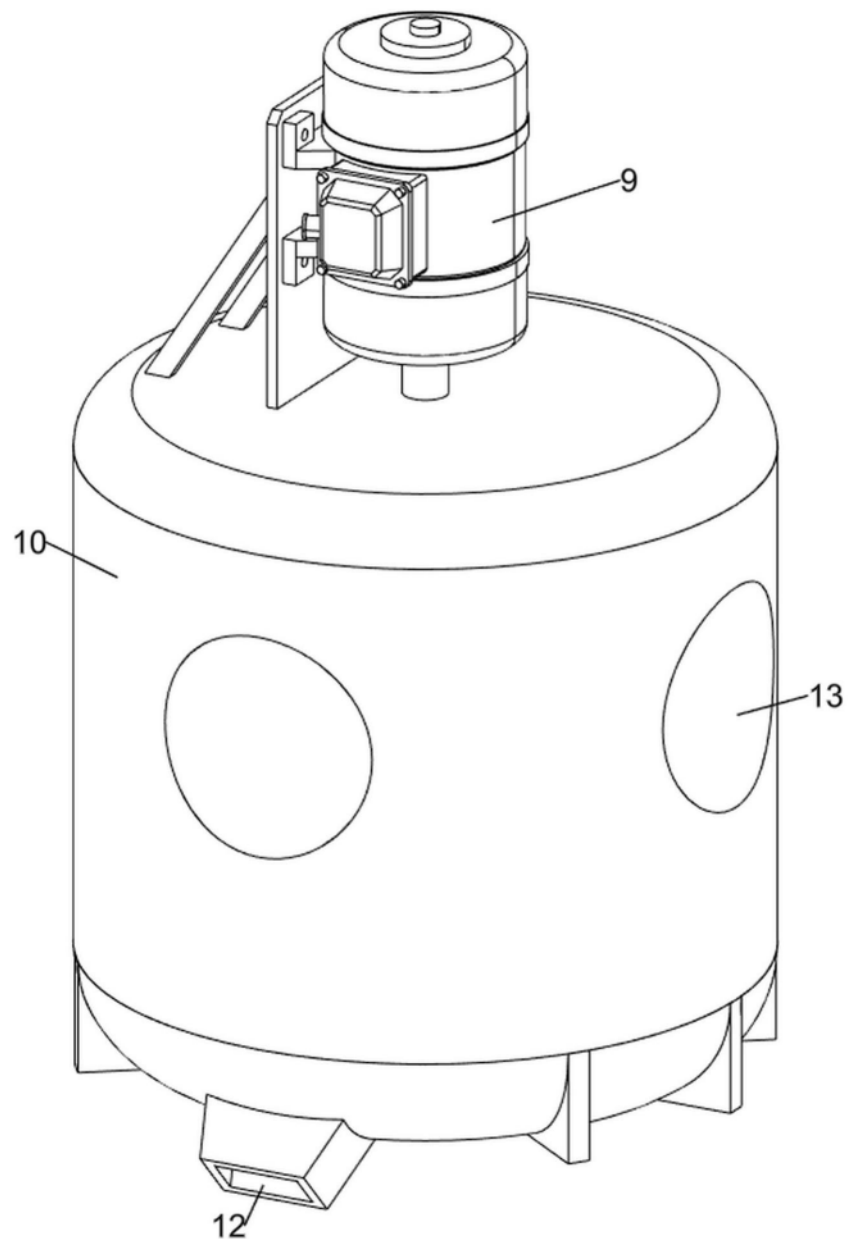


图5

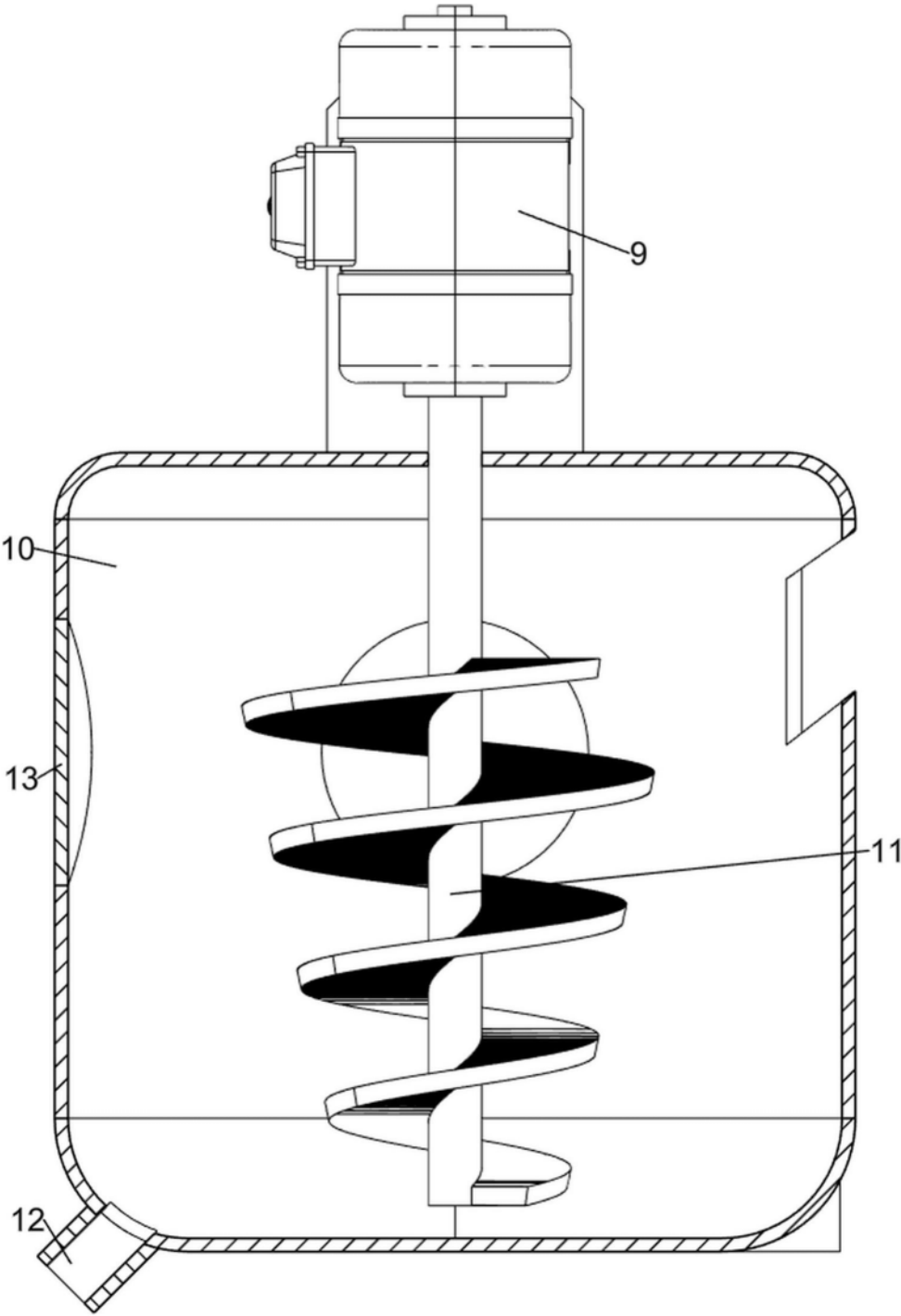


图6