(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221892325 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202420495551.9

(22)申请日 2024.03.14

(73)专利权人 安徽仪上智能机械有限公司
地址 237000 安徽省六安市金安区集中示范园区龙池路与红旗路交叉口

(72)发明人 魏德明

(74)专利代理机构 上海融徽源专利代理事务所(普通合伙) 31573
专利代理师 王婷

(51)Int.Cl.
B29B 7/24(2006.01)
B29B 7/28(2006.01)

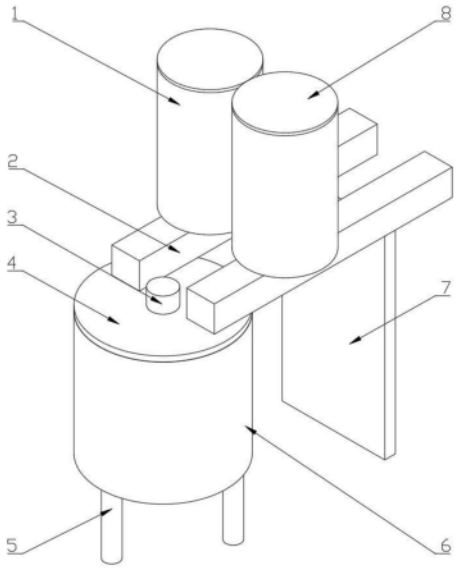
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种制袋机用定量配料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种制袋机用定量配料装置,属于配料技术领域,用于解决现有制袋机难以对原料进行自动配比的问题。包括搅拌筒和定量组件,搅拌筒的上方设置有第一盖板,定量组包括两个输送盒,两个输送盒的下方固定有支撑板,输送盒的上方固定有储料罐,储料罐的上方设置有第二盖板,输送盒的内部固定有电动推杆,电动推杆的端部设置有输送框,输送框的侧面固定有挡板,输送盒的上方开设有进料口,输送盒的下方开设有落料口,储料罐上设置有两个震动电机,搅拌筒上设置有搅拌组件,搅拌筒的内部设置有混合组件;本实用新型通过搅拌筒和定量组件配合,使制袋机可以自动对聚乙烯颗粒和色母颗粒进行配比,从而稳定的控制原料和色母的比例。



CN 221892325 U

1.一种制袋机用定量配料装置,包括搅拌筒(6)和定量组件,其特征在于,所述搅拌筒(6)的上方设置有第一盖板(4),定量组包括两个输送盒(2),两个输送盒(2)的下方固定有支撑板(7),两个输送盒(2)的端部设置在第一盖板(4)的上方,输送盒(2)的上方固定有储料罐(1),储料罐(1)的上方设置有第二盖板(8),输送盒(2)的内部固定有电动推杆(21),电动推杆(21)的端部设置有输送框(19),输送框(19)的侧面固定有挡板(22),输送盒(2)的上方开设有进料口,进料口与储料罐(1)相连通,输送盒(2)的下方开设有落料口(20),落料口(20)和搅拌筒(6)相连通,储料罐(1)上设置有两个震动电机(9),搅拌筒(6)上设置有搅拌组件,搅拌筒(6)的内部设置有混合组件。

2.根据权利要求1所述的一种制袋机用定量配料装置,其特征在于,所述搅拌筒(6)的下方固定有若干支腿(5),搅拌筒(6)的底部设置有出料管(16),出料管(16)上设置有控制阀(10)。

3.根据权利要求1或2所述的一种制袋机用定量配料装置,其特征在于,所述搅拌组件包括搅拌电机(11)和第二旋转轴(15),第二旋转轴(15)转动设置在搅拌筒(6)的内部,第二旋转轴(15)上固定有若干搅拌叶(14),第二旋转轴(15)上固定有两个第二刮板,搅拌电机(11)固定在搅拌筒(6)的下方,搅拌电机(11)的输出轴通过联轴器连接第二旋转轴(15)。

4.根据权利要求3所述的一种制袋机用定量配料装置,其特征在于,所述混合组件包括旋转电机(3)、第一旋转轴(12)和漏斗(17),漏斗(17)固定在搅拌筒(6)的内部,第一旋转轴(12)转动设置在第一盖板(4)上,第一旋转轴(12)上固定有两个固定杆(18),固定杆(18)的端部固定有第一刮板(13),第一刮板(13)贴合在漏斗(17)上,旋转电机(3)固定在第一盖板(4)的上方,旋转电机(3)的输出轴通过联轴器连接第一旋转轴(12)。

一种制袋机用定量配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于配料技术领域,涉及一种制袋机用定量配料装置。

背景技术

[0002] 制袋机就是制作各种塑料包装袋或其他材料包装袋的机器,其加工范围为各种大小厚薄规格不同的塑料或其他材料的包装袋,一般来说以塑料包装袋为主要产品。

[0003] 在塑料袋生产的过程中,需要将聚乙烯颗粒和色母颗粒按照一定比例添加到制袋机内部,制袋机对聚乙烯颗粒和色母颗粒进行加热融化,从而进行后续生产,现有的制袋机均采人工对原料进行配比,导致工作人员劳动强度大,且难以稳定的控制原料和色母的比例,因此,我们提出一种制袋机用定量配料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种制袋机用定量配料装置,该装置要解决的技术问题是:如何使制袋机自动对聚乙烯颗粒和色母颗粒进行配比。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种制袋机用定量配料装置,包括搅拌筒和定量组件,所述搅拌筒的上方设置有第一盖板,定量组包括若干输送盒,输送盒的下方固定有支撑板,输送盒的端部设置在第一盖板的上方,输送盒的上方固定有储料罐,储料罐的上方设置有第二盖板,输送盒的内部固定有电动推杆,电动推杆的端部设置有输送框,输送框的侧面固定有挡板,输送盒的上方开设有进料口,进料口与储料罐相连通,输送盒的下方开设有落料口,落料口和搅拌筒相连通,储料罐上设置有两个震动电机,搅拌筒上设置有搅拌组件,搅拌筒的内部设置有混合组件。

[0007] 所述搅拌筒的下方固定有若干支腿,搅拌筒的底部设置有出料管,出料管上设置有控制阀。

[0008] 采用以上结构,若干支腿可以对搅拌筒进行支撑,出料管便于出料,控制阀可以控制出料管进行启闭。

[0009] 所述搅拌组件包括搅拌电机和第二旋转轴,第二旋转轴转动设置在搅拌筒的内部,第二旋转轴上固定有若干搅拌叶,第二旋转轴上固定有两个第二刮板,搅拌电机固定在搅拌筒的下方,搅拌电机的输出轴通过联轴器连接第二旋转轴。

[0010] 采用以上结构,搅拌电机通过输出轴带动第二旋转轴进行旋转,第二旋转轴带动若干搅拌叶进行旋转,从而对物料进行搅拌,同时,第二旋转轴带动两个第二刮板进行转动,两个第二刮板对搅拌筒的底部刮动,从而便于排料。

[0011] 所述混合组件包括旋转电机、第一旋转轴和漏斗,漏斗固定在搅拌筒的内部,第一旋转轴转动设置在第一盖板上,第一旋转轴上固定有两个固定杆,固定杆的端部固定有第一刮板,第一刮板贴合在漏斗上,旋转电机固定在第一盖板的上方,旋转电机的输出轴通过

联轴器连接第一旋转轴。

[0012] 采用以上结构,旋转电机通过输出轴带动第一旋转轴进行转动,第一旋转轴带动两个固定杆进行转动,固定杆带动第一刮板进行转动,第一刮板对物料进行初步混合。

[0013] 与现有技术相比,本制袋机用定量配料装置具有以下优点:

[0014] 通过搅拌筒和定量组件配合,震动电机震动储料罐,将储料罐内部的原料落入输送框的内部,电动推杆伸展带动输送框移动,输送框带动内部原料移动到落料口处,原料通过落料口落入储料罐的内部,同时,输送框带动挡板移动,挡板对进料口进行封堵,多种原料落入漏斗的内部,根据配比需求,重复上述步骤,不同原料通过调节输送框输送的次数,使制袋机可以对聚乙烯颗粒和色母颗粒进行自动配比,从而稳定的控制原料和色母的比例,同时,也降低了工作人员的劳动强度。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中部分部件的剖面结构示意图;

[0019] 图中:1、储料罐;2、输送盒;3、旋转电机;4、第一盖板;5、支腿;6、搅拌筒;7、支撑板;8、第二盖板;9、震动电机;10、控制阀;11、搅拌电机;12、第一旋转轴;13、第一刮板;14、搅拌叶;15、第二旋转轴;16、出料管;17、漏斗;18、固定杆;19、输送框;20、落料口;21、电动推杆;22、挡板。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实施例提供了一种制袋机用定量配料装置,包括搅拌筒6和定量组件,搅拌筒6的上方设置有第一盖板4,定量组包括若干输送盒2,本实施例中,输送盒2的数量为两个,两个输送盒2的下方固定有支撑板7,两个输送盒2的端部设置在第一盖板4的上方,输送盒2的上方固定有储料罐1,储料罐1的上方设置有第二盖板8,输送盒2的内部固定有电动推杆21,电动推杆21的端部设置有输送框19,输送框19的侧面固定有挡板22,输送

盒2的上方开设有进料口,进料口与储料罐1相连通,输送盒2的下方开设有落料口20,落料口20和搅拌筒6相连通,储料罐1上设置有两个震动电机9,搅拌筒6上设置有搅拌组件,搅拌筒6的内部设置有混合组件。

[0025] 搅拌筒6的下方固定有若干支腿5,搅拌筒6的底部设置有出料管16,出料管16上设置有控制阀10;若干支腿5可以对搅拌筒6进行支撑,出料管16便于出料,控制阀10可以控制出料管16进行启闭。

[0026] 搅拌组件包括搅拌电机11和第二旋转轴15,第二旋转轴15转动设置在搅拌筒6的内部,第二旋转轴15上固定有若干搅拌叶14,第二旋转轴15上固定有两个第二刮板,搅拌电机11固定在搅拌筒6的下方,搅拌电机11的输出轴通过联轴器连接第二旋转轴15;搅拌电机11通过输出轴带动第二旋转轴15进行旋转,第二旋转轴15带动若干搅拌叶14进行旋转,从而对物料进行搅拌,同时,第二旋转轴15带动两个第二刮板进行转动,两个第二刮板对搅拌筒6的底部刮动,从而便于排料。

[0027] 混合组件包括旋转电机3、第一旋转轴12和漏斗17,漏斗17固定在搅拌筒6的内部,第一旋转轴12转动设置在第一盖板4上,第一旋转轴12上固定有两个固定杆18,固定杆18的端部固定有第一刮板13,第一刮板13贴合在漏斗17上,旋转电机3固定在第一盖板4的上方,旋转电机3的输出轴通过联轴器连接第一旋转轴12;旋转电机3通过输出轴带动第一旋转轴12进行转动,第一旋转轴12带动两个固定杆18进行转动,固定杆18带动第一刮板13进行转动,第一刮板13对物料进行初步混合。

[0028] 本实用新型的工作原理:

[0029] 两个震动电机9震动储料罐1,将储料罐1内部的原料落入输送框19的内部,输送框19内部的原料为一个基础单位,电动推杆21伸展带动输送框19移动,输送框19带动内部原料移动到落料口20处,原料通过落料口20落入储料罐1的内部,使每次输送到储料罐1内部的原料为一个基础单位,根据配比需求,重复上述步骤,不同原料通过控制电动推杆21伸展的次数,调节输送框19输送的次数,从而控制原料输送进储料罐1内部的总量(例如:聚乙烯颗粒和色母颗粒的比例为十比一,即向储料罐1内部输送十次聚乙烯颗粒以及输送一次色母颗粒),从而实现对不同的原料进行自动配比(也可以更换不同容积的输送框19达到控制不同原料输送的量,达到配比的效果),同时,输送框19带动挡板22移动,挡板22对进料口进行封堵,多种原料落入漏斗17的内部,旋转电机3通过输出轴带动第一旋转轴12进行转动,第一旋转轴12带动两个固定杆18进行转动,固定杆18带动第一刮板13进行转动,第一刮板13对原料进行初步混合,原料初步混合后,原料落入搅拌筒6的内部,搅拌电机11通过输出轴带动第二旋转轴15进行旋转,第二旋转轴15带动若干搅拌叶14进行旋转,从而对物料进行搅拌,搅拌完成后,打开控制阀10,第二旋转轴15带动两个第二刮板进行转动,两个第二刮板对搅拌筒6的底部刮动,使混合后的原料通过出料管16排出。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

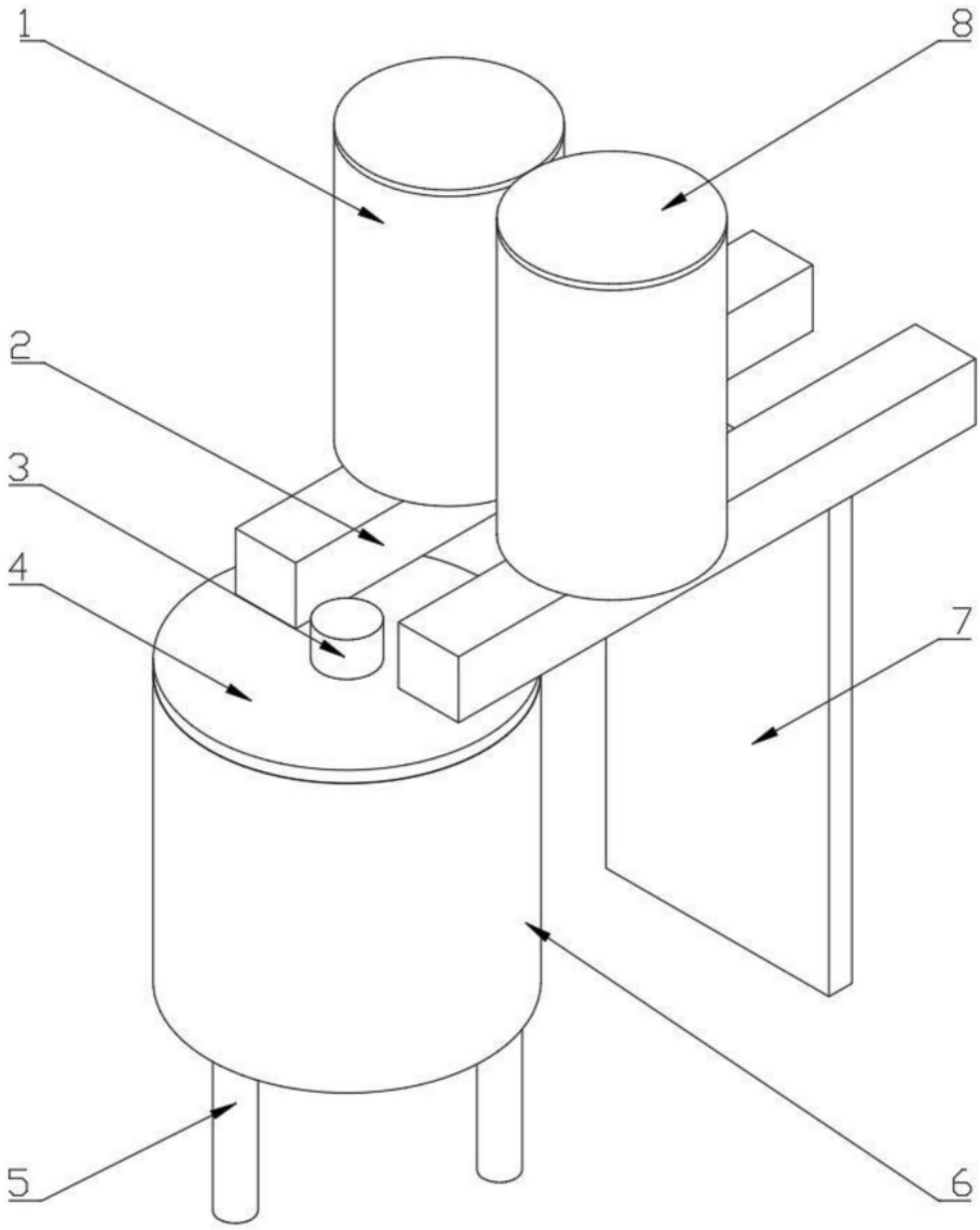


图1

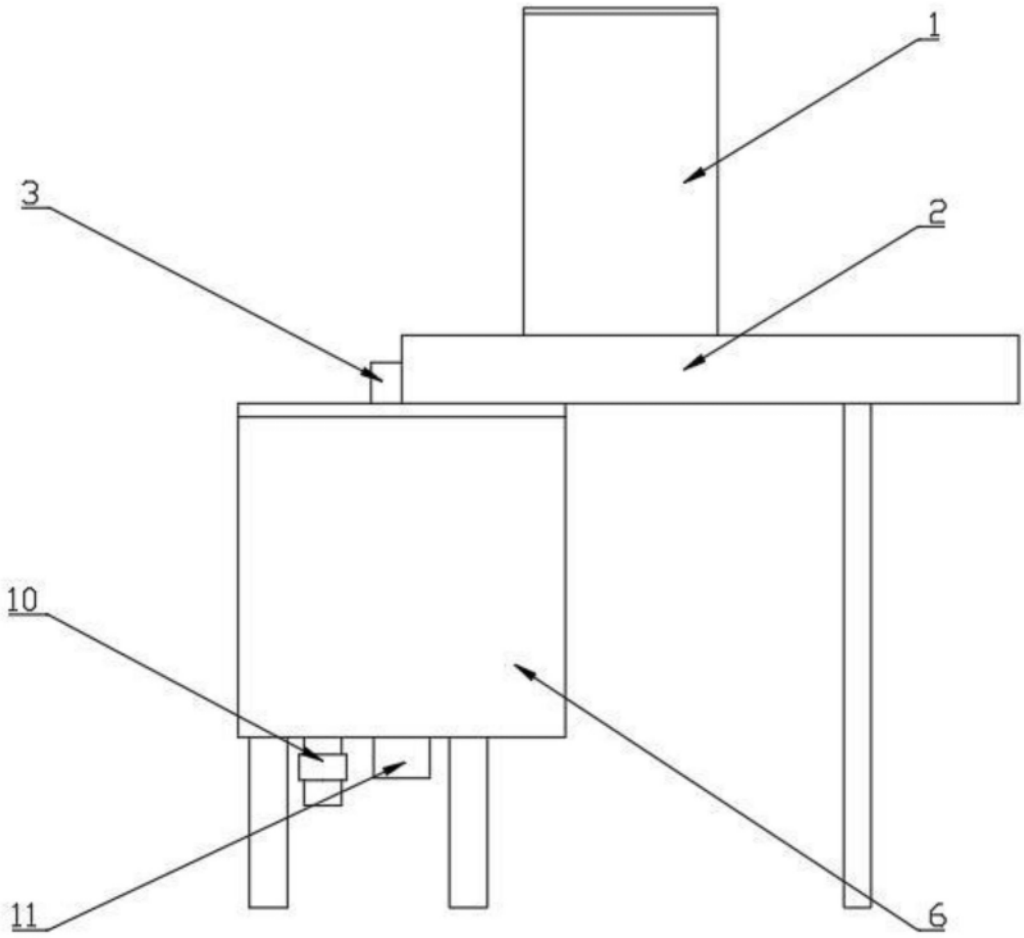


图2

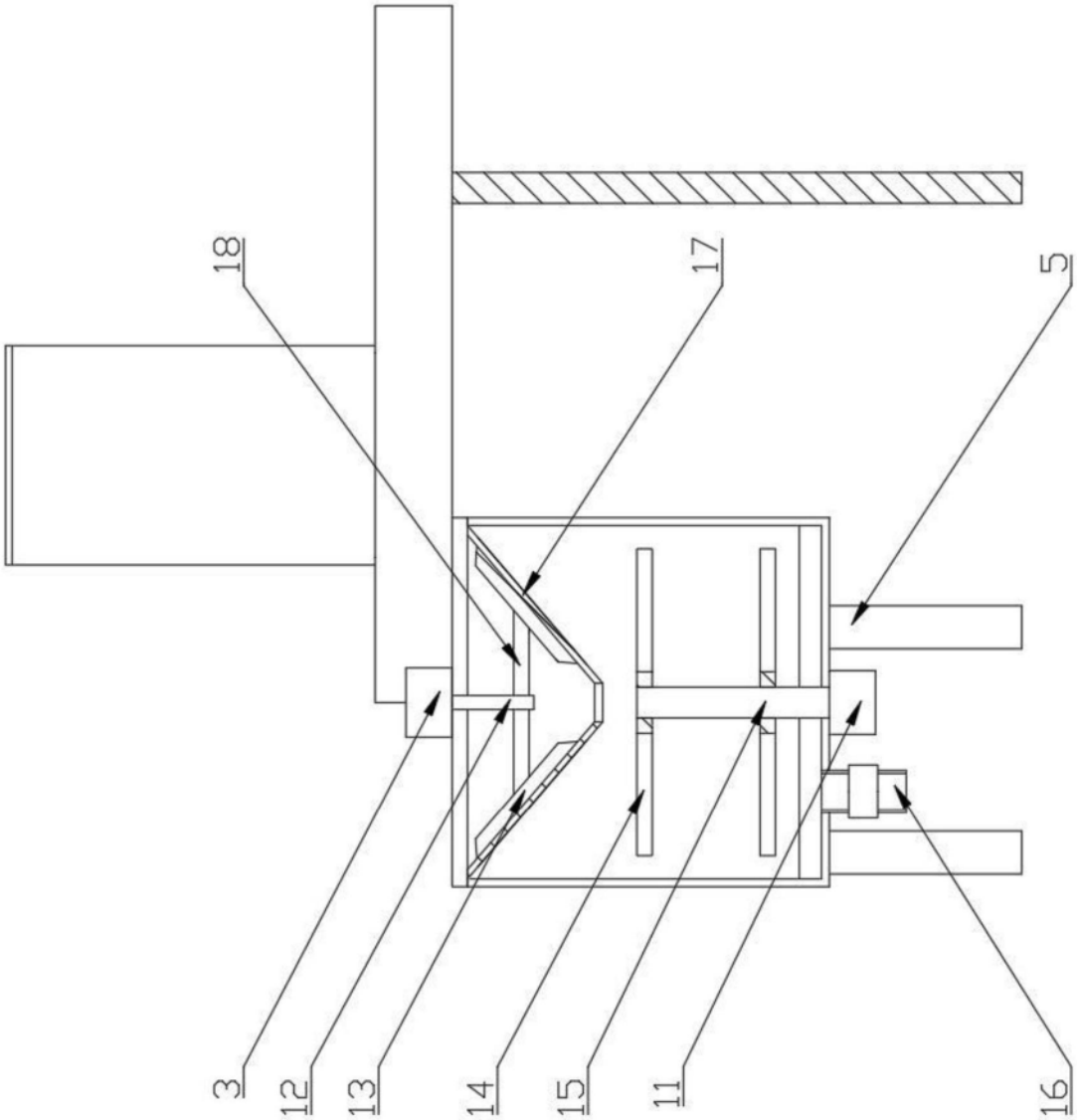


图3

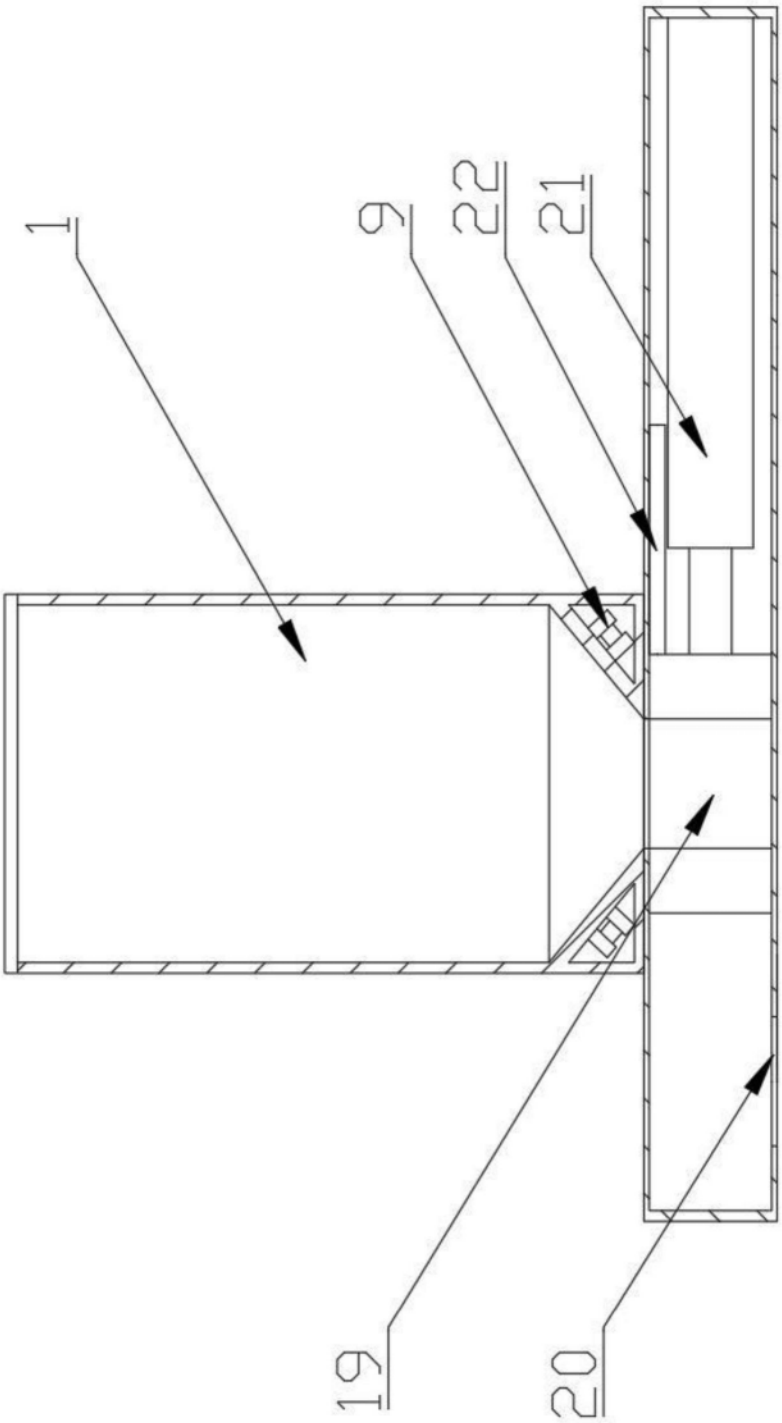


图4