



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215464118 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121869015.3

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 江阴市大阪涂料有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇
朱家巷22号

(72) 发明人 徐支有 李一新

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 曹慧萍

(51) Int. Cl.

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

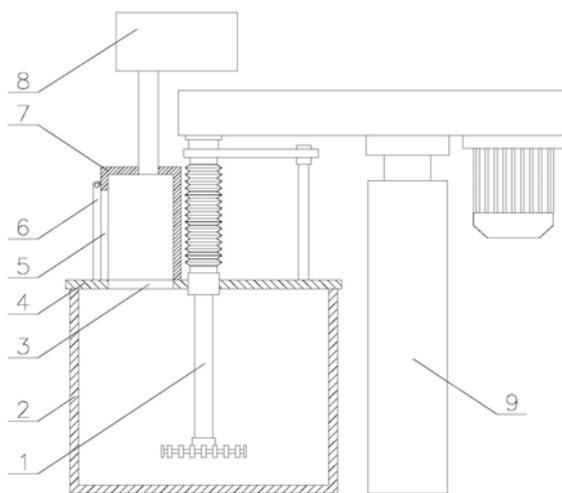
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种搅拌桶投料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种搅拌桶投料装置,包括搅拌桶,搅拌桶上盖设有桶盖,桶盖上设置有搅拌装置,搅拌装置上设置有液压缸,桶盖顶面固定有净化箱,净化箱上安装有净化器,净化箱与桶盖的连接处开设有下列口,下料口依次贯穿净化箱和桶盖,净化箱的侧面开设有下列口,净化箱上转动连接有盖板,以使盖板覆盖投料口。本实用新型桶盖盖住搅拌桶,通过净化箱进行投料,当投料完成后盖板实现净化箱的密封,可以防止涂料搅拌制备时原料的飞溅,同时净化箱上的净化器可以去除产生的粉尘和有害气体,提高搅拌桶环保性能,在投料时,装有原料的容器或者包装袋可以放置在桶盖上,在投料过程中,可有效防止容器滑落以及包装袋被转轴卷入,便于操作。



1. 一种搅拌桶投料装置,包括搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)上盖设有桶盖(4),所述桶盖(4)上设置有搅拌装置(1),所述搅拌装置(1)上设置有液压缸(9),其特征在于:

所述桶盖(4)顶面固定有净化箱(7),所述净化箱(7)上安装有净化器(8),所述净化箱(7)与所述桶盖(4)的连接处开设有下列口(3),所述下料口(3)依次贯穿所述净化箱(7)和所述桶盖(4),所述净化箱(7)的侧面开设有下列口(5),所述净化箱(7)上转动连接有盖板(6),以使所述盖板(6)覆盖所述投料口(5)。

2. 根据权利要求1所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述投料口(5)位于所述净化箱(7)的背离所述搅拌装置(1)的侧面上,所述投料口(5)与所述桶盖(4)的边缘之间设置有间距。

3. 根据权利要求2所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述盖板(6)位于所述净化箱(7)外部,所述盖板(6)的顶部侧边通过铰链与所述净化箱(7)连接。

4. 根据权利要求2所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述盖板(6)位于所述净化箱(7)内部,所述盖板(6)的顶部侧边通过铰链与所述净化箱(7)的内侧壁连接。

5. 根据权利要求4所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述净化箱(7)的内侧壁上设置有复位件,所述复位件配置用于推动所述盖板(6)使所述盖板(6)覆盖所述投料口(5)。

6. 根据权利要求5所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述复位件包括滑杆(10)、滑套(12)、弹簧(11)和传动杆(13),所述滑杆(10)竖向设置在所述净化箱(7)的内侧壁上,所述滑套(12)套设在所述滑杆(10)上,所述传动杆(13)的一端与所述滑套(12)铰接,所述传动杆(13)的另一端与所述盖板(6)铰接,所述弹簧(11)套设在滑杆(10)上,所述弹簧(11)的两端分别连接所述滑套(12)和所述滑杆(10)。

7. 根据权利要求2所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述盖板(6)位于所述净化箱(7)的外部,所述盖板(6)的底部侧边通过铰链与所述净化箱(7)连接,所述净化箱(7)上设置有动力装置(14),所述动力装置(14)与所述盖板(6)传动连接。

8. 根据权利要求7所述的搅拌桶投料装置,其特征在于,所述盖板(6)底部设置有延伸板(15),所述延伸板(15)穿过所述投料口(5)和所述下料口(3),所述延伸板(15)延伸至所述搅拌桶(2)内。

一种搅拌桶投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌桶技术领域,尤其涉及一种搅拌桶投料装置。

背景技术

[0002] 涂料搅拌桶是化工工厂在进行涂料制备搅拌过程中不可缺少的一种装置,现有的搅拌桶通常敞口设置,在向搅拌桶内加入原料的过程中,装原料的容器或者包装袋通常架在桶口的边缘处,之后向桶内倾倒原料,但由于桶口边缘处较窄,导致倾倒原料的过程中,容器容易滑落到搅拌桶内,而包装袋容易被转轴卷绕,不利于操作。在搅拌桶搅拌制备涂料时,搅拌桶内的涂料还会发生飞溅,造成原料损耗,并且粉尘有害气体等也会分散到周围空气中,对周围工人和环境造成影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种搅拌桶投料装置,以解决现有的搅拌桶添加原料时操作不便,以及搅拌制备涂料时,粉尘有害气体飞散到空气中,对人体和环境造成损害的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的搅拌桶投料装置的具体技术方案如下:

[0005] 一种搅拌桶投料装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶上盖设有桶盖,所述桶盖上设置有搅拌装置,所述搅拌装置上设置有液压缸,所述桶盖顶面固定有净化箱,所述净化箱上安装有净化器,所述净化箱与所述桶盖的连接处开设有下列口,所述下料口依次贯穿所述净化箱和所述桶盖,所述净化箱的侧面开设有下列口,所述净化箱上转动连接有盖板,以使所述盖板覆盖所述投料口。

[0006] 优选的,为了在投料口前方留出位置,便于放置原料容器,所述投料口位于所述净化箱的背离所述搅拌装置的侧面上,所述投料口与所述桶盖的边缘之间设置有间距。

[0007] 优选的,为了便于盖板开合,提高投料的便捷度,所述盖板位于所述净化箱外部,所述盖板的顶部侧边通过铰链与所述净化箱连接。

[0008] 优选的,为了使投料口处不投料时,盖板处于关闭状态,所述盖板位于所述净化箱内部,所述盖板的顶部侧边通过铰链与所述净化箱的内侧壁连接。

[0009] 优选的,为了实现盖板自动关闭的功能,所述净化箱的内侧壁上设置有复位件,所述复位件配置用于推动所述盖板使所述盖板覆盖所述投料口。

[0010] 优选的,为了使盖板可以自动关闭,同时提高盖板关闭时的密封效果,所述复位件包括滑杆、滑套、弹簧和传动杆,所述滑杆竖向设置在所述净化箱的内侧壁上,所述滑套套设在所述滑杆上,所述传动杆的一端与所述滑套铰接,所述传动杆的另一端与所述盖板铰接,所述弹簧套设在滑杆上,所述弹簧的两端分别连接所述滑套和所述滑杆。

[0011] 优选的,为了实现原料的回收,减少原料的损耗,所述盖板位于所述净化箱的外部,所述盖板的底部侧边通过铰链与所述净化箱连接,所述净化箱上设置有动力装置,所述动力装置与所述盖板传动连接。

[0012] 优选的,为了使盖板关闭时,原料可以滑落到搅拌桶内,所述盖板底部设置有延伸板,所述延伸板穿过所述投料口和所述下料口,所述延伸板延伸至所述搅拌桶内。

[0013] 本实用新型的搅拌桶投料装置具有以下优点:通过桶盖盖住搅拌桶,通过净化箱进行投料,当投料完成后通过盖板实现净化箱的密封,可以防止涂料搅拌制备时原料的飞溅,同时净化箱上的净化器可以去除产生的粉尘和有害气体,提高搅拌桶环保性能,同时在投料时,装有原料的容器或者包装袋可以放置在桶盖上,在投料过程中,可有效防止容器滑落以及包装袋被转轴卷入,便于操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的实施例2的结构示意图;

[0016] 图3为图2的A部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的实施例3的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的实施例3的内部结构示意图;

[0019] 图中标记说明:1、搅拌装置;2、搅拌桶;3、下料口;4、桶盖;5、投料口;6、盖板;7、净化箱;8、净化器;9、液压缸;10、滑杆;11、弹簧;12、滑套;13、传动杆;14、动力装置;15、延伸板。

具体实施方式

[0020] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种搅拌桶投料装置做进一步详细的描述。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1所示,一种搅拌桶投料装置,包括搅拌桶2,搅拌桶2上盖设有桶盖4,桶盖4上设置有搅拌装置1,搅拌装置1上设置有液压缸9,桶盖4顶面固定有净化箱7,净化箱7上安装有净化器8,净化箱7与桶盖4的连接处开设有下列口3,下料口3依次贯穿净化箱7和桶盖4,净化箱7的侧面开设有投料口5,盖板6位于净化箱7外部,盖板6的顶部侧边通过铰链与净化箱7连接,以使盖板6覆盖投料口5,投料口5位于净化箱7的背离搅拌装置1的侧面上,投料口5与桶盖4的边缘之间设置有间距。

[0023] 该装置在使用时,液压缸9实现搅拌装置1的升降,通过搅拌装置1带动桶盖3升降,实现桶盖4的开合,同时搅拌装置1可实现涂料的搅拌制备,投料时首先将盖板6向上打开,使盖板6处于打开状态,投料口5前方的部分桶盖4起到支撑平台的作用,投料时将盛放原料的容器或者包装袋放置在桶盖4上,之后将原料通过投料口5和下料口3投送到搅拌桶2内,通过桶盖4对容器或者包装袋的支撑作用,可以便于投料操作,同时防止容器或者包装袋掉落到搅拌桶2内,投料过程中净化器8吸气,使净化箱7内产生负压,防止投料时有害气体或者粉尘从投料口5处排出,提高了设备的环保性能,投料完成后用盖板6将投料口5盖住,使涂料的搅拌制备在密封环境中进行,通过净化器8净化产生的有害气体和粉尘,进一步提高设备环保性能,同时可减少原料飞溅,降低损耗。

[0024] 实施例2:

[0025] 如图2-3所示,实施例2的搅拌桶投料装置基于实施例1,区别主要在于,盖板6位于

净化箱7内部,盖板6的顶部侧边通过铰链与净化箱7的内侧壁连接,净化箱7的内侧壁上竖向设置有滑杆10,滑杆10上套设有滑套12,滑套12与滑杆10滑动连接,滑套12通过传动杆13与盖板6铰接,滑杆10上套设有弹簧11,弹簧11的两端分别连接滑套12和滑杆10。

[0026] 实施例1中的装置在生产涂料时,投料过程中需要手动开关盖板6,给操作带来诸多不便,同时盖板6打开后会忘记关闭,致使有害气体飘散。因此,本实施例中将盖板6设置在净化箱7内部,投料时通过盛放原料的容器将盖板6向内推开,使投料口5打开进行正常投料,盖板6向内推动时,传动杆13推动滑套12沿滑杆10上升,使弹簧11压缩,当投料完成后原料容器取走,盖板6上失去推力,此时弹簧11推动滑套12下滑复位,同时通过传动杆13推动盖板6复位,使盖板6将投料口5盖住,通过此种方式可实现盖板6的自动关闭复位,减少有害气体的飘散,提高设备环保性能,同时盖板6向内打开,不会占用净化箱7外部空间,可使设备使用更加便捷。

[0027] 实施例3:

[0028] 如图4-5所示,实施例3的搅拌桶投料装置基于实施例1,区别主要在于,盖板6位于净化箱7的外部,盖板6的底部侧边通过铰链与净化箱7连接,净化箱7上设置有动力装置14,动力装置14与盖板6传动连接,盖板6底部设置有延伸板15,延伸板15穿过投料口5和下料口3,延伸板15延伸至搅拌桶2内。

[0029] 实施例1中的装置在生产涂料时,桶盖4起到支撑平台的作用,用于支撑盛放原料的容器,因此在投料操作时,掉落的原料会积累在桶盖4上,造成原料的损耗,如果是粉末状原料的话,还会造成原料的飞散,污染空气。本实施例中的盖板6通过动力装置14控制自动开合,动力装置14可选用电动推杆,进一步提高了设备使用的便捷度,当盖板6向下转动到打开位置时,盖板6水平设置在投料口5前方,盖板6可形成支撑平台,便于投料的操作,在投料操作时掉落的原料位于盖板6的上方,积累在盖板6上,当投料完成后,盖板6自动向上转动进行关闭,则盖板6上积累的原料在重力的作用下向下滑落,同时在延伸板15的导向作用下,掉落的原料可通过下料口3进入到搅拌桶2内,可有效减少原料的损耗,降低生产成本。

[0030] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

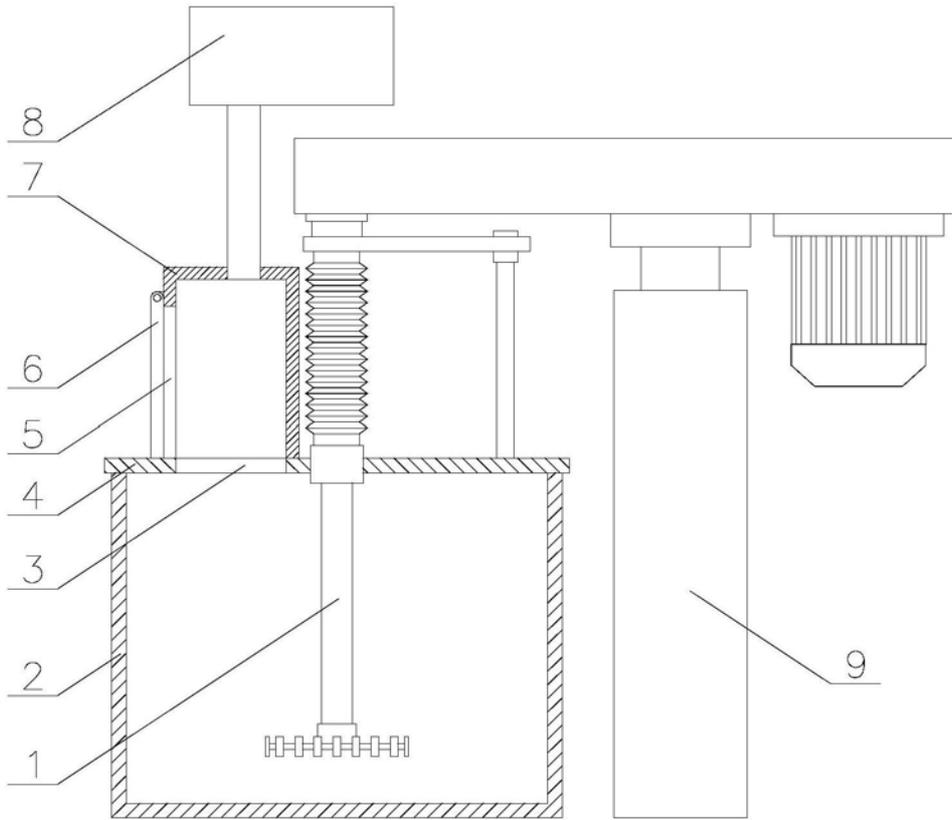


图1

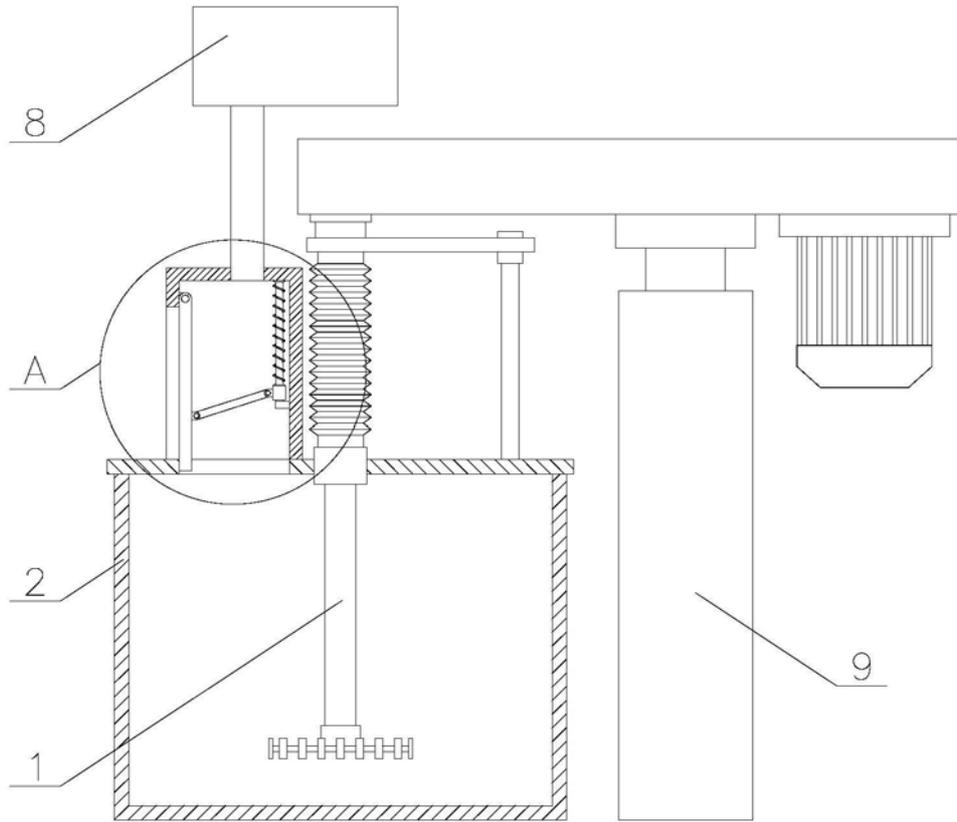


图2

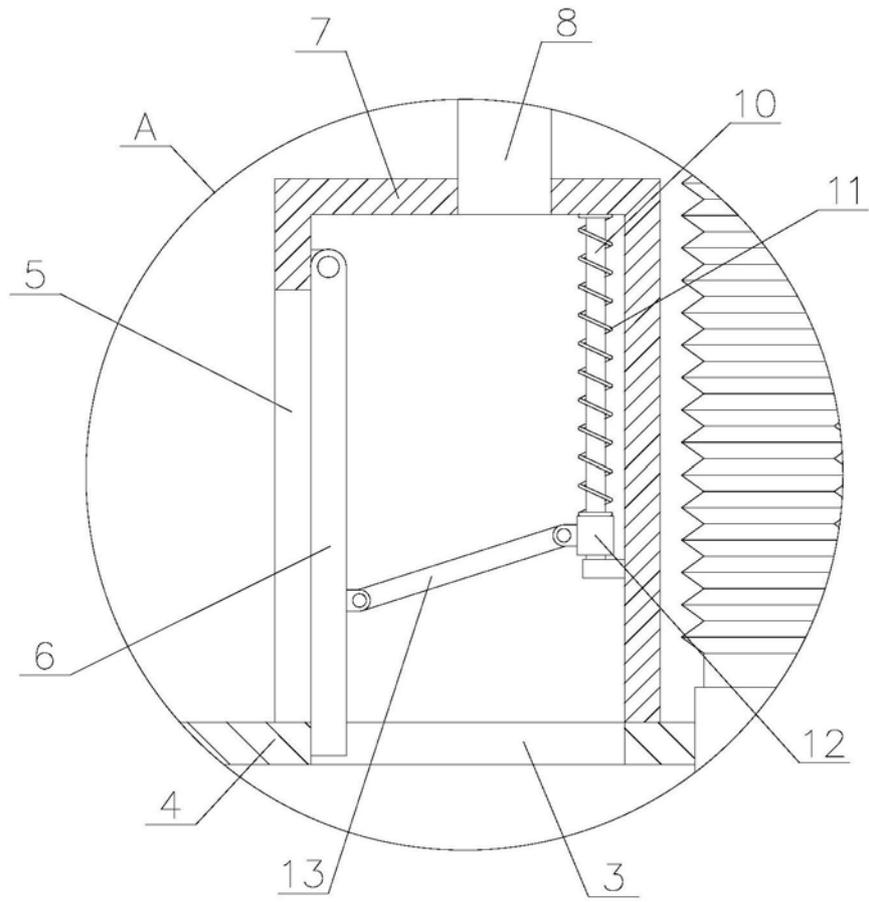


图3

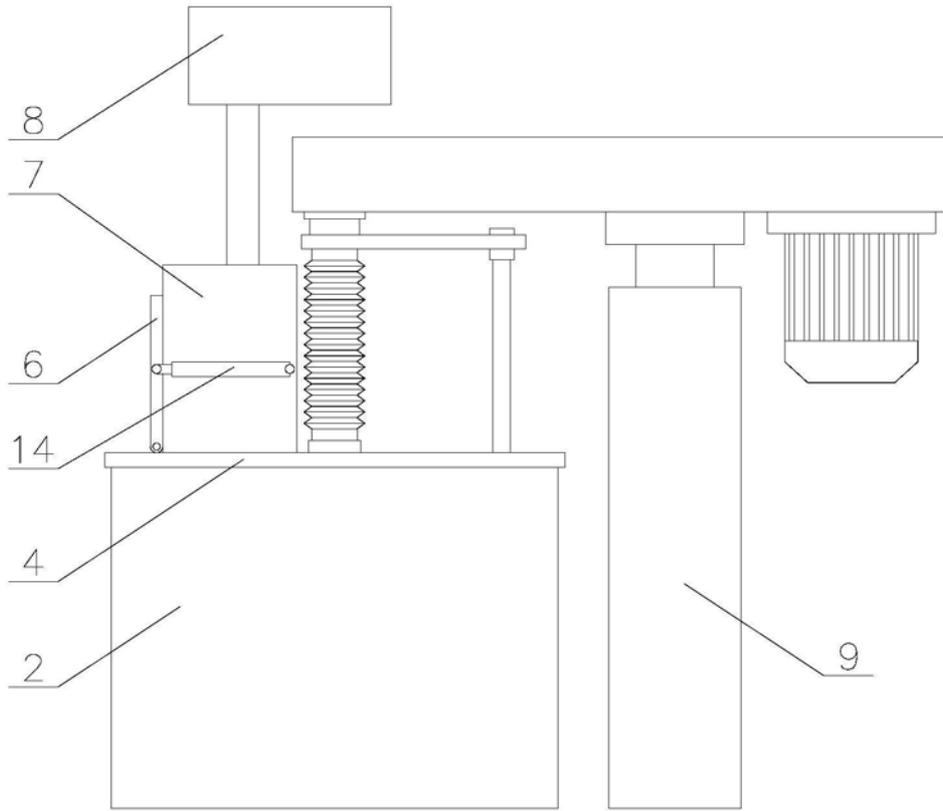


图4

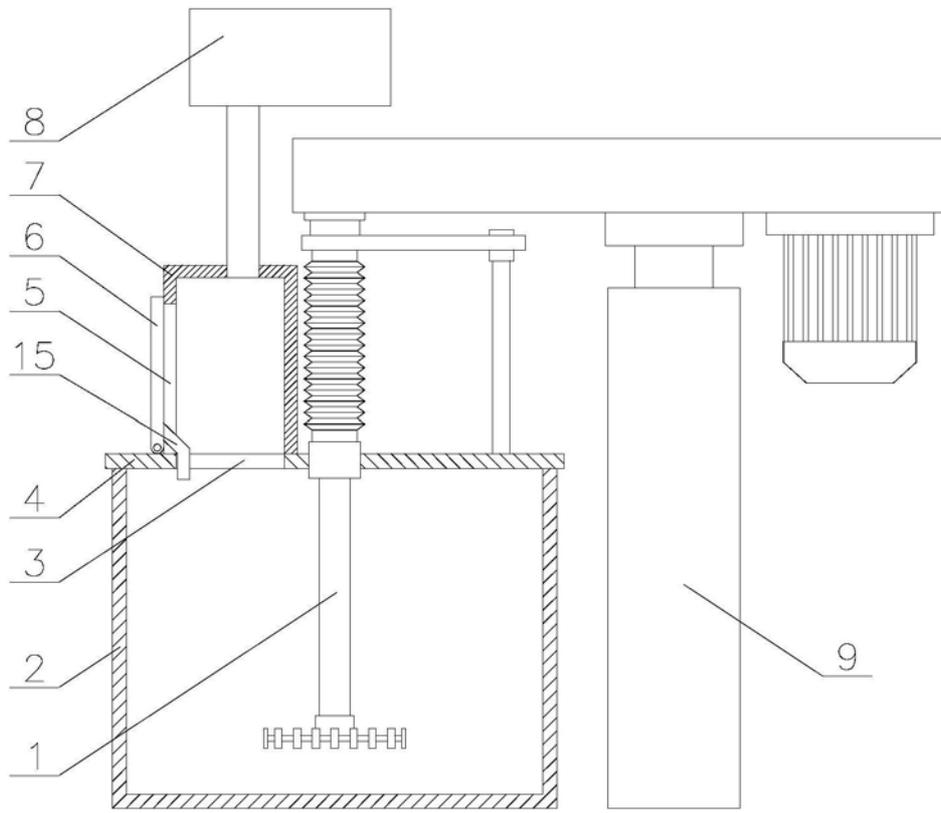


图5