(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214287962 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202120166225.X

(22)申请日 2021.01.21

(73)专利权人 东莞依美聚合产品有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇桥新路8号

(72)发明人 卢子鬯 卢子成 梁道明 练德荣

(74)专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所(普通合伙) 44645
代理人 曾祥辉

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

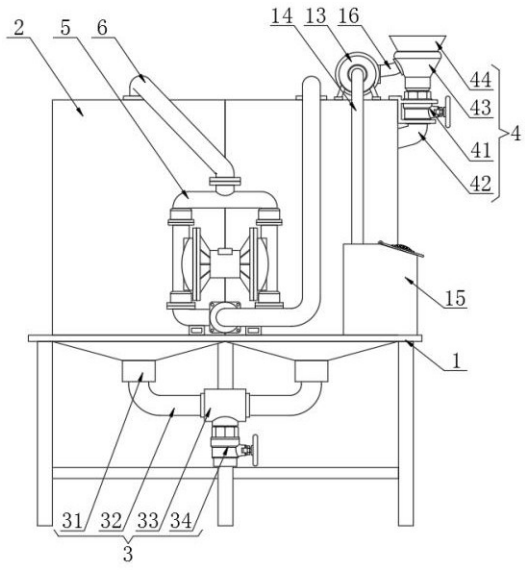
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粘合剂生产用混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粘合剂生产用混合装置，包括机架及其顶部两侧固定连接的两个混料箱，两个所述混料箱的底部之间通过连通组件连通，右侧所述混料箱的右上角固定连接有投料组件，所述机架的顶部且位于混料箱的前侧固定连接有双向气泵，本实用新型涉及化工生产设备技术领域。该粘合剂生产用混合装置，通过轮流转换混料箱内的空气，即可利用推料活塞板将混料箱内的物料挤到另一个混料箱内，使物料在两个混料箱之间流动，而在流动过程中可利用锥形底盘对物料进行打散混匀的操作，无需设置转动搅拌组件，推料活塞板可将物料推出实现排料，排出后混料箱内壁仅有极少量残留，便于清洗，也不会影响后续的加工。



CN 214287962 U

1.一种粘合剂生产用混合装置,包括机架(1)及其顶部两侧固定连接的两个混料箱(2),其特征在于:两个所述混料箱(2)的底部之间通过连通组件(3)连通,右侧所述混料箱(2)的右上角固定连接有投料组件(4),所述机架(1)的顶部且位于混料箱(2)的前侧固定连接有双向气泵(5),所述双向气泵(5)的两个进出气口分别通过充气管(6)与两个混料箱(2)的顶部连通;

所述混料箱(2)内腔的底部滑动连接有锥形底盘(7),且锥形底盘(7)的内部开设有镂空孔(8),所述锥形底盘(7)底部的中心固定连接有延伸至混料箱(2)下方的限位拉杆(9),所述混料箱(2)的内部且位于锥形底盘(7)的上方滑动连接有推料活塞板(10),且推料活塞板(10)的底部固定连接有与镂空孔(8)相适配的顶块(11);

所述连通组件(3)包括固定连接在每个混料箱(2)底部的两个单向阀(31),且两个混料箱(2)底部同一侧的两个单向阀(31)之间通过连接管(32)连通,两根所述连接管(32)内物料的流向相反,所述连接管(32)底部的中间通过三通管(33)连通有排料阀(34)。

2.根据权利要求1所述的一种粘合剂生产用混合装置,其特征在于:右侧所述推料活塞板(10)内侧的顶部通过支架固定连接有磁板(12),且混料箱(2)为铁质。

3.根据权利要求1所述的一种粘合剂生产用混合装置,其特征在于:所述投料组件(4)包括固定连接在右侧混料箱(2)右上角的进料阀(41),所述进料阀(41)的底端与右侧混料箱(2)的右壁之间连通有进料管(42)。

4.根据权利要求3所述的一种粘合剂生产用混合装置,其特征在于:所述进料阀(41)的顶端螺纹连接有粉料投料壳(43),所述粉料投料壳(43)的顶部贯穿固定连接有树脂上料斗(44),且树脂上料斗(44)与粉料投料壳(43)的侧壁之间保留空隙。

5.根据权利要求1所述的一种粘合剂生产用混合装置,其特征在于:右侧所述混料箱(2)的右上角固定连接有风机(13),所述风机(13)的出气口通过出气管(16)与粉料投料壳(43)左侧的顶部连通,所述风机(13)的进气口连通有抽料管(14)。

6.根据权利要求5所述的一种粘合剂生产用混合装置,其特征在于:所述机架(1)顶部的右侧固定连接有粉料上料箱(15),且抽料管(14)的底端延伸至粉料上料箱(15)的内部,所述粉料上料箱(15)顶部的右侧转动连接有顶盖,顶盖上设置有防尘网罩。

一种粘合剂生产用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产设备技术领域，具体为一种粘合剂生产用混合装置。

背景技术

[0002] 粘合剂是最重要的辅助材料之一，在包装作业中应用极为广泛。粘合剂是具有粘性的物质，借助其粘性能将两种分离的材料连接在一起。粘合剂的种类很多。粘合剂实际是使相同或不同物料连接或贴合的各种应力材料总称。主要有液态、膏状和固态三种类型。

[0003] 现有的粘合剂在生产过程中，需要使用搅拌设备对各种原料进行搅拌加工，但由于粘合剂粘性大，在排出物料后，设备内部和搅拌结构表面均会残留大量的物料，不仅造成浪费，也难以清理，其凝固变质后还会影响后期加工生产。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种粘合剂生产用混合装置，解决了使用现有搅拌设备对粘合剂的各种原料进行搅拌加工，在排出物料后，设备内部和搅拌结构表面均会残留大量的物料，难以清理，其凝固变质后还会影响后期加工生产的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种粘合剂生产用混合装置，包括机架及其顶部两侧固定连接的两个混料箱，两个所述混料箱的底部之间通过连通组件连通，右侧所述混料箱的右上角固定连接有投料组件，所述机架的顶部且位于混料箱的前侧固定连接有双向气泵，所述双向气泵的两个进出气口分别通过充气管与两个混料箱的顶部连通。

[0006] 所述混料箱内腔的底部滑动连接有锥形底盘，且锥形底盘的内部开设有镂空孔，所述锥形底盘底部的中心固定连接有延伸至混料箱下方的限位拉杆，所述混料箱的内部且位于锥形底盘的上方滑动连接有推料活塞板，且推料活塞板的底部固定连接有与镂空孔相适配的顶块。

[0007] 所述连通组件包括固定连接在每个混料箱底部的两个单向阀，且两个混料箱底部同一侧的两个单向阀之间通过连接管连通，两根所述连接管内物料的流向相反，所述连接管底部的中间通过三通管连通有排料阀。

[0008] 优选的，右侧所述推料活塞板内侧的顶部通过支架固定连接有磁板，且混料箱为铁质。

[0009] 优选的，所述投料组件包括固定连接在右侧混料箱右上角的进料阀，所述进料阀的底端与右侧混料箱的右壁之间连通有进料管。

[0010] 优选的，所述进料阀的顶端螺纹连接有粉料投料壳，所述粉料投料壳的顶部贯穿固定连接有树脂上料斗，且树脂上料斗与粉料投料壳的侧壁之间保留空隙。

[0011] 优选的，右侧所述混料箱的右上角固定连接有风机，所述风机的出气口通过出气管与粉料投料壳左侧的顶部连通，所述风机的进气口连通有抽料管。

[0012] 优选的，所述机架顶部的右侧固定连接有粉料上料箱，且抽料管的底端延伸至粉

料上料箱的内部，所述粉料上料箱顶部的右侧转动连接有顶盖，顶盖上设置有防尘网罩。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种粘合剂生产用混合装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0015] (1)、该粘合剂生产用混合装置，通过在机架的顶部且位于混料箱的前侧固定连接有双向气泵，双向气泵的两个进出气口分别通过充气管与两个混料箱的顶部连通；混料箱内腔的底部滑动连接有锥形底盘，且锥形底盘的内部开设有镂空孔，锥形底盘底部的中心固定连接有延伸至混料箱下方的限位拉杆，混料箱的内部且位于锥形底盘的上方滑动连接有推料活塞板，且推料活塞板的底部固定连接有与镂空孔相适配的顶块；连通组件包括固定连接在每个混料箱底部的两个单向阀，且两个混料箱底部同一侧的两个单向阀之间通过连接管连通，两根连接管内物料的流向相反，连接管底部的中间通过三通管连通有排料阀，通过设置两个混料箱，利用连通组件连通其底部，利用双向气泵和充气管连通其顶部，通过轮流转换混料箱内的空气，即可利用推料活塞板将混料箱内的物料挤到另一个混料箱内，使物料在两个混料箱之间流动，而在流动过程中可利用锥形底盘对物料进行打散混匀的操作，无需设置转动搅拌组件，推料活塞板可将物料推出实现排料，排出后混料箱内壁仅有极少量残留，便于清洗，也不会影响后续的加工。

[0016] (2)、该粘合剂生产用混合装置，通过在进料阀的顶端螺纹连接有粉料投料壳，粉料投料壳的顶部贯穿固定连接有树脂上料斗，且树脂上料斗与粉料投料壳的侧壁之间保留空隙，右侧混料箱的右上角固定连接有风机，风机的出气口通过出气管与粉料投料壳左侧的顶部连通，风机的进气口连通有抽料管，机架顶部的右侧固定连接有粉料上料箱，且抽料管的底端延伸至粉料上料箱的内部，通过将正常的上料斗分成两层，利用风力将粉料送进粉料投料壳内后，粉料可混入树脂上料斗流下的树脂内，使粉料均匀的混入树脂内，有效提高了混料销效。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视图；

[0018] 图2为本实用新型混料箱局部结构的剖视图；

[0019] 图3为本实用新型混料箱与连通组件的仰视图；

[0020] 图4为本实用新型粉料投料壳与树脂上料斗的剖视图。

[0021] 图中：1-机架、2-混料箱、3-连通组件、31-单向阀、32-连接管、33-三通管、34-排料阀、4-投料组件、41-进料阀、42-进料管、43-粉料投料壳、44-树脂上料斗、5-双向气泵、6-充气管、7-锥形底盘、8-镂空孔、9-限位拉杆、10-推料活塞板、11-顶块、12-磁板、13-风机、14-抽料管、15-粉料上料箱、16-出气管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种粘合剂生产用混合装置，包括机架1及其顶部两侧固定连接的两个混料箱2，两个混料箱2的底部之间通过连通组件3连通，右侧混料箱2的右上角固定连接有投料组件4，机架1的顶部且位于混料箱2的前侧固定连接有双向气泵5，双向气泵5的两个进出气口分别通过充气管6与两个混料箱2的顶部连通。

[0024] 混料箱2内腔的底部滑动连接有锥形底盘7，且锥形底盘7的内部开设有镂空孔8，锥形底盘7底部的中心固定连接有延伸至混料箱2下方的限位拉杆9，混料箱2的内部且位于锥形底盘7的上方滑动连接有推料活塞板10，且推料活塞板10的底部固定连接有与镂空孔8相适配的顶块11，右侧推料活塞板10内侧的顶部通过支架固定连接有磁板12，且混料箱2为铁质，磁板12可将推料活塞板10吸在混料箱2顶部，使进料阀41在打开状态下，推料活塞板10不会自行掉落，便于上料。

[0025] 连通组件3包括固定连接在每个混料箱2底部的两个单向阀31，且两个混料箱2底部同一侧的两个单向阀31之间通过连接管32连通，两根连接管32内物料的流向相反，连接管32底部的中间通过三通管33连通有排料阀34，通过设置两个混料箱2，利用连通组件3连通其底部，利用双向气泵5和充气管6连通其顶部，通过轮流转换混料箱2内的空气，即可利用推料活塞板10将混料箱2内的物料挤到另一个混料箱2内，使物料在两个混料箱2之间流动，而在流动过程中可利用锥形底盘7对物料进行打散混匀的操作，无需设置转动搅拌组件，推料活塞板10可将物料推出实现排料，排出后混料箱2内壁仅有极少量残留，便于清洗，也不会影响后续的加工。

[0026] 投料组件4包括固定连接在右侧混料箱2右上角的进料阀41，进料阀41的底端与右侧混料箱2的右壁之间连通有进料管42，进料阀41的顶端螺纹连接有粉料投料壳43，粉料投料壳43的顶部贯穿固定连接有树脂上料斗44，且树脂上料斗44与粉料投料壳43的侧壁之间保留空隙，右侧混料箱2的右上角固定连接有风机13，风机13的出气口通过出气管16与粉料投料壳43左侧的顶部连通，风机13的进气口连通有抽料管14，机架1顶部的右侧固定连接有粉料上料箱15，且抽料管14的底端延伸至粉料上料箱15的内部，通过将正常的上料斗分成两层，利用风力将粉料送进粉料投料壳43内后，粉料可混入树脂上料斗44流下的树脂内，使粉料均匀的混入树脂内，有效提高了混料销效，粉料上料箱15顶部的右侧转动连接有顶盖，顶盖上设置有防尘网罩。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术，且各电器的型号参数不作具体限定，使用常规设备即可。

[0028] 使用时，先将左侧混料箱2上充气管6与其连接端拆下，打开排料阀34，然后启动双向气泵5，通过右侧充气管6抽取右侧混料箱2内的空气，将其内的推料活塞板10吸起，直至推料活塞板10被磁板12吸在顶部，然后关闭排料阀34和双向气泵5，先将粉料按比例调配好后倒入粉料上料箱15内，然后关上顶盖，启动风机13，同时将熔融的树脂倒入树脂上料斗44内，风机13通过抽料管14抽取粉料，然后通过出气管16排到粉料投料壳43内，粉料便可混入树脂上料斗44内流下的树脂中，最后通过进料阀41和进料管42进入右侧混料箱2，添加结束后关闭风机13和进料阀41。

[0029] 启动双向气泵5按照程序正反工作，通过左侧充气管6先抽取左侧混料箱2内的空气，再通过右侧充气管6将空气排到右侧混料箱2内，将右侧推料活塞板10推下，进而将其内

的原料通过前侧连接管32排到左侧混料箱2内，物料进入其内后，受到锥形底盘7的阻挡然后穿过镂空孔8，此过程中，粉料可进一步混入树脂内，当左侧推料活塞板10移动到上方，右侧推料活塞板10移动到下方时，反向启动双向气泵5，以次推动物料在两个混料箱2之间来回流动实现搅拌。

[0030] 搅拌结束后，物料集中在一侧的混料箱2内，此时将该混料箱2顶部的充气管6拆下，并用胶塞等封堵充气口，打开排料阀34，然后启动双向气泵5向另一个混料箱2内充气，将其内的物料通过排料阀34挤出，物料全部挤出后，若后续不进行加工，则对装置内部进行清洗，清洗方式可参照搅拌方式，将水在两个混料箱2之间来回推动进行冲洗。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，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多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

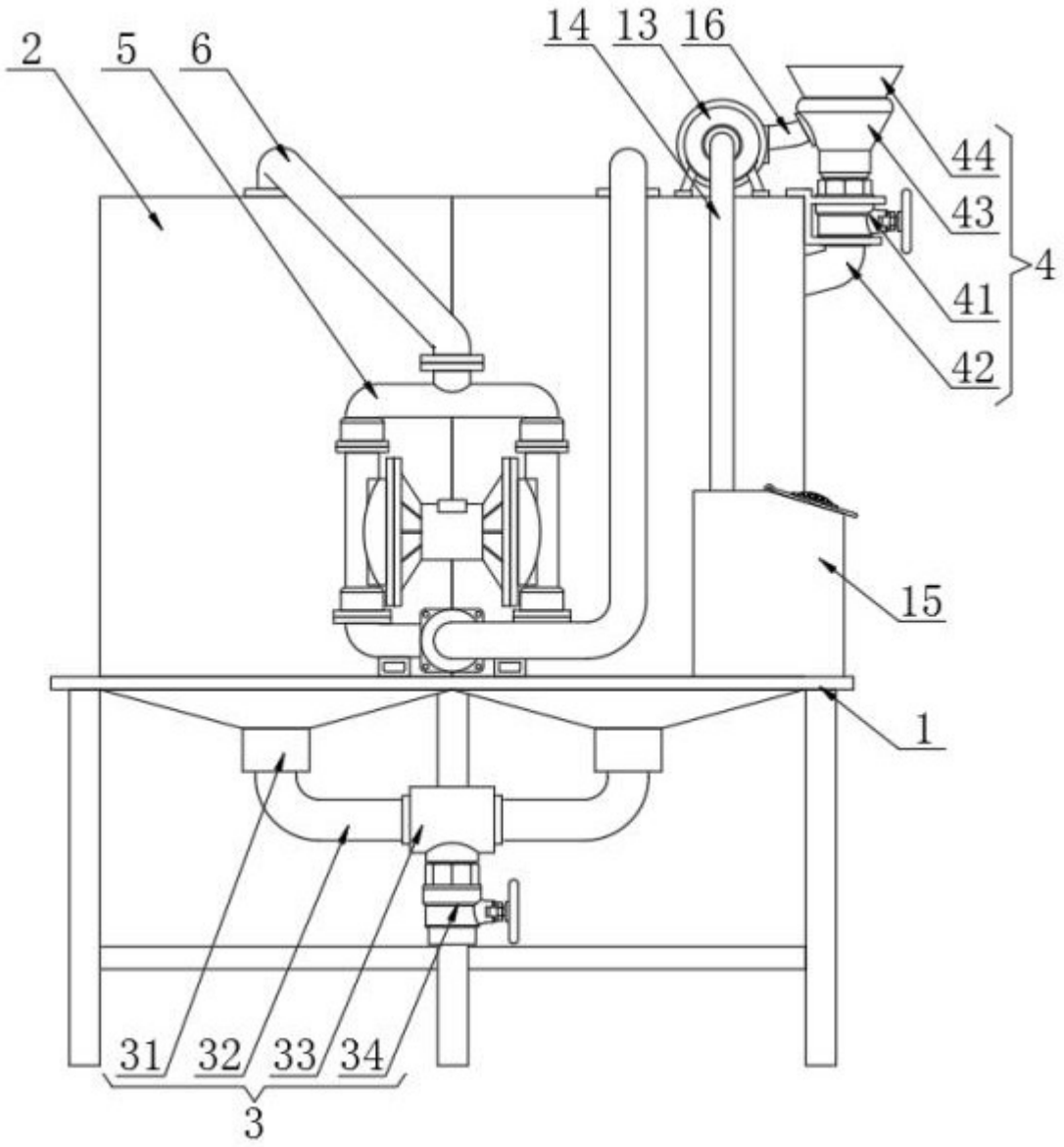


图1

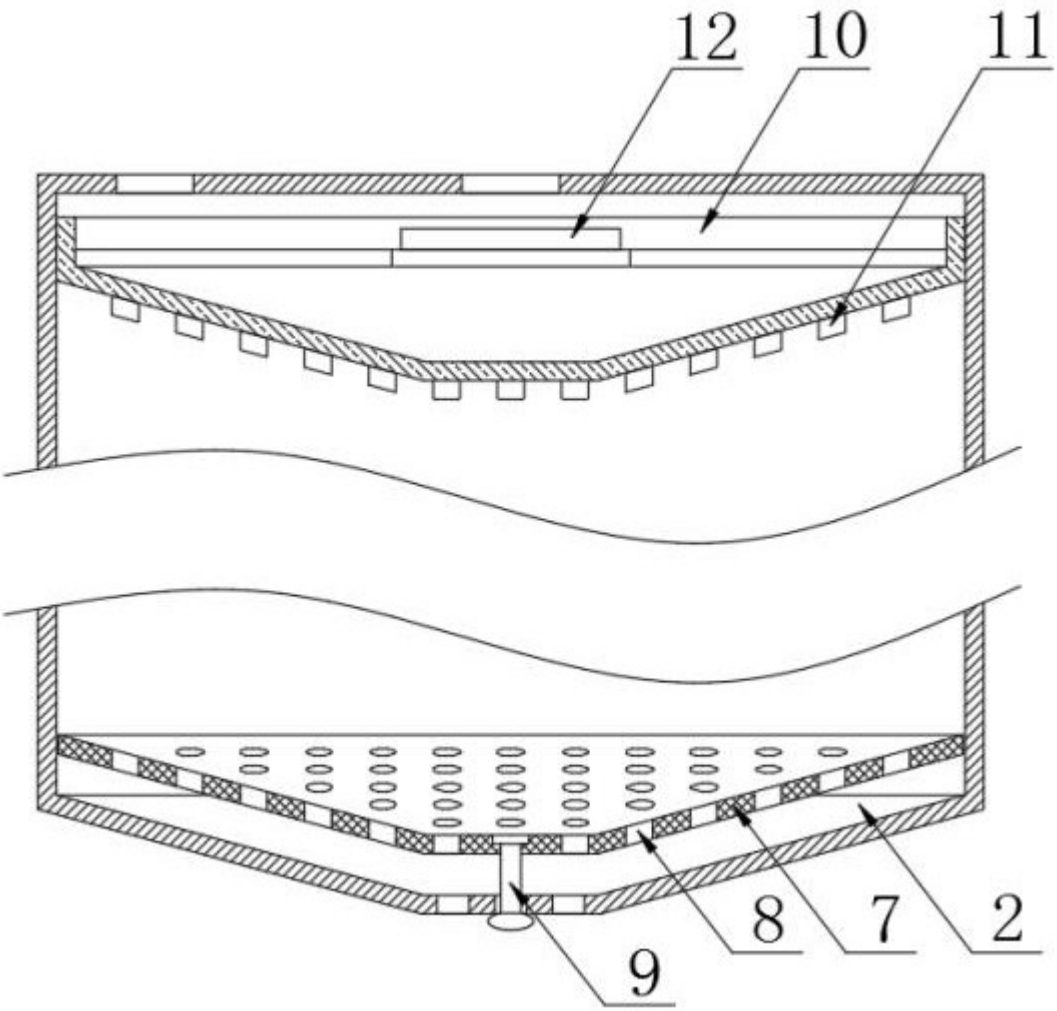


图2

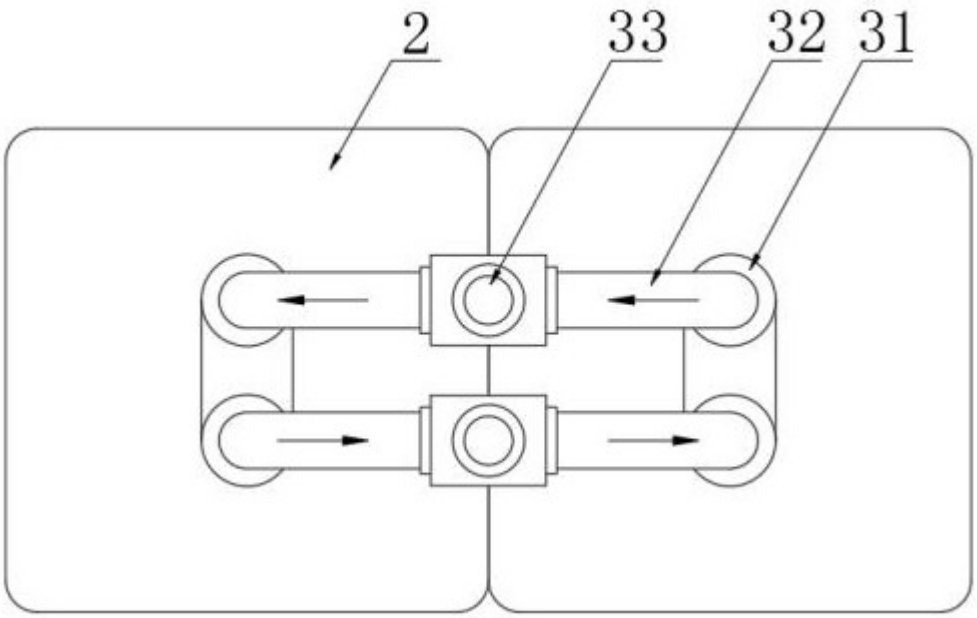


图3

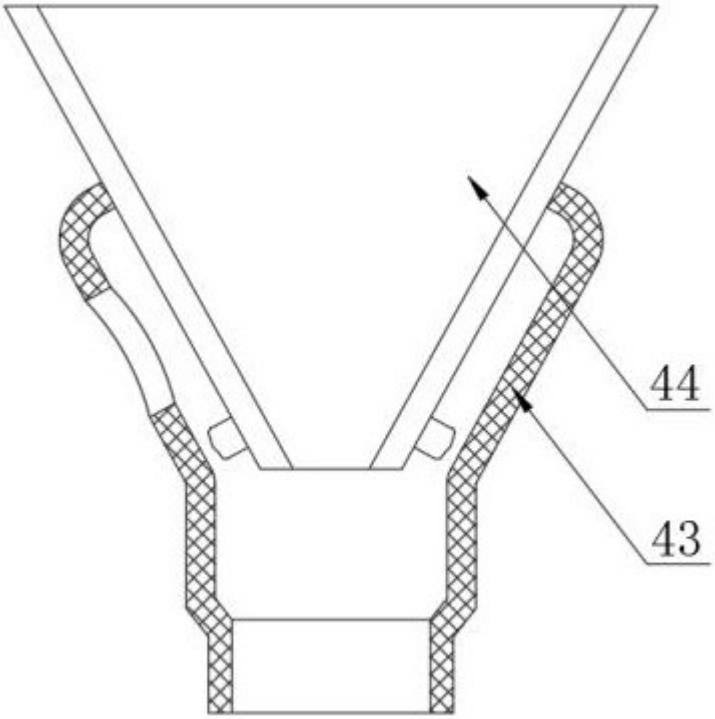


图4