



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221156552 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322592695.4

(22) 申请日 2023.09.23

(73) 专利权人 河南海天生物科技有限公司

地址 476000 河南省商丘市经济开发区飞跃路6号

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任公司 61108

专利代理师 张培勋

(51) Int. Cl.

B01J 4/00 (2006.01)

B01J 4/02 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

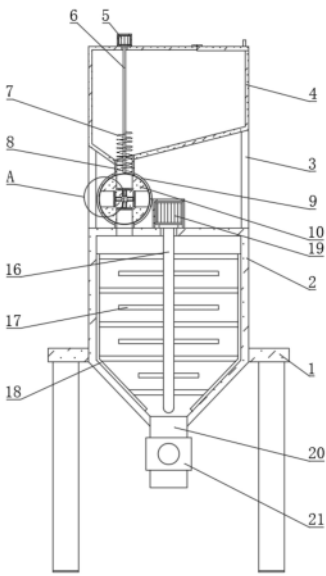
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医药化工投料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医药化工投料装置，属于投料装置技术领域，其中包括支撑板，所述支撑板的顶部固定连接反应罐，所述反应罐的顶部固定连接支撑架，所述支撑架的顶部固定连接储料壳。其有益效果是，通过设置第一电机、螺旋桨、电动液压推杆和活动板，通过第一电机带动第一转轴转动，使第一转轴带动螺旋桨转动，便于通过螺旋桨将储料壳内的物料输入到投料槽的内部，且通过电动液压推杆带动活动板在投料槽的内部活动，便于根据投药量的多少对投料槽的空间大小进行调节，且通过第二电机带动第二转轴转动，使第二转轴带动转辊转动，使投料槽内的物料分批投放到反应罐的内部，便于对进行投料操作。



1. 一种医药化工投料装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定连接有反应罐(2),所述反应罐(2)的顶部固定连接有支撑架(3),所述支撑架(3)的顶部固定连接有储料壳(4),所述储料壳(4)的顶部设置有第一轴承,且第一轴承的内部穿设有第一转轴(6),所述储料壳(4)的顶部固定连接有第一固定架,且第一固定架上固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴与第一转轴(6)固定连接,所述第一转轴(6)上固定连接有螺旋桨(7),所述储料壳(4)的底部连通有圆形连接筒(8),所述螺旋桨(7)活动连接在圆形连接筒(8)的内部,所述圆形连接筒(8)的底端连通有圆形壳体(9),所述圆形壳体(9)的相对内壁上均设置有第二轴承,两个第二轴承的内部均穿设有第二转轴,两个第二转轴的相对端固定连接有同一个转辊(10);

所述圆形壳体(9)的侧面固定连接有第二固定架,且第二固定架上固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴与第二转轴固定连接,所述转辊(10)的表面开设有投料槽(11),所述投料槽(11)的内壁上开设有凹槽(12),所述凹槽(12)的内壁上固定连接有电动液压推杆(13),所述电动液压推杆(13)的一端固定连接有活动板(14),所述圆形壳体(9)的底部通过连接管道与反应罐(2)的顶部相连通,所述反应罐(2)的顶部设置有第三轴承,且第三轴承的内部穿设有第三转轴(16),所述反应罐(2)的顶部固定连接有第三固定架,且第三固定架上固定连接有第三电机(19),所述第三电机(19)的输出轴与第三转轴(16)固定连接,所述第三转轴(16)上固定连接有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的一端固定连接有刮板(18),所述刮板(18)的表面与反应罐(2)的内壁相搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种医药化工投料装置,其特征在于:所述投料槽(11)的数量为四个,四个所述投料槽(11)内的连接结构均相同。

3. 根据权利要求1所述的一种医药化工投料装置,其特征在于:所述反应罐(2)的底部连通有排料管(20),所述排料管(20)上设置有阀门(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种医药化工投料装置,其特征在于:所述反应罐(2)的表面设置有操作面板(22),所述储料壳(4)的顶部通过合页活动连接有活动盖,且活动盖的顶部设置有拉手。

5. 根据权利要求1所述的一种医药化工投料装置,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有支撑腿(23),所述支撑腿(23)的底部设置有橡胶垫。

一种医药化工投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投料装置技术领域,更具体地说,它涉及一种医药化工投料装置。

背景技术

[0002] 医药化工,指用化工方式进行制药生产,是医药化工药物开发、生产的重要环节,也是化工行业中十分重要的组成部分,医药化学下关联化学、材料工程学等多门学科,医药化工在制药的过程中常需要将多种原材料进行物理混合或化学反应,一般都放在反应釜中进行作业,利用反应釜实现材料的加热、蒸发、冷却和混合的过程,但现有的反应釜在进行投料时操作较为不便,且不便对投料量进行调节控制,造成原料混合反应效果不佳。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种医药化工投料装置,其具有便于进行投料操作和便于对投料量进行调节控制的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种医药化工投料装置,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有反应罐,所述反应罐的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有储料壳,所述储料壳的顶部设置有第一轴承,且第一轴承的内部穿设有第一转轴,所述储料壳的顶部固定连接有第一固定架,且第一固定架上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴与第一转轴固定连接,所述第一转轴上固定连接有螺旋桨,所述储料壳的底部连通有圆形连接筒,所述螺旋桨活动连接在圆形连接筒的内部,所述圆形连接筒的底端连通有圆形壳体,所述圆形壳体的相对内壁上均设置有第二轴承,两个第二轴承的内部均穿设有第二转轴,两个第二转轴的相对端固定连接有同一个转辊;

[0007] 所述圆形壳体的侧面固定连接有第二固定架,且第二固定架上固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴与第二转轴固定连接,所述转辊的表面开设有投料槽,所述投料槽的内壁上开设有凹槽,所述凹槽的内壁上固定连接有电动液压推杆,所述电动液压推杆的一端固定连接在活动板,所述圆形壳体的底部通过连接管道与反应罐的顶部相连通,所述反应罐的顶部设置有第三轴承,且第三轴承的内部穿设有第三转轴,所述反应罐的顶部固定连接有第三固定架,且第三固定架上固定连接有第三电机,所述第三电机的输出轴与第三转轴固定连接,所述第三转轴上固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的一端固定连接有刮板,所述刮板的表面与反应罐的内壁相搭接。

[0008] 使用本技术方案的医药化工投料装置时,通过第一电机带动第一转轴转动,使第一转轴带动螺旋桨转动,便于通过螺旋桨将储料壳内的物料输入到投料槽的内部,且通过电动液压推杆带动活动板在投料槽的内部活动,便于根据投药量的多少对投料槽的空间大小进行调节,且通过第二电机带动第二转轴转动,使第二转轴带动转辊转动,使投料槽内的物料分批投放到反应罐的内部,便于对进行投料操作,且通过第三电机带动第三转轴转动,

使第三转轴带动搅拌杆转动,同时,使搅拌杆带动刮板在反应罐的内壁表面活动,通过刮板便于将反应罐内壁上黏附的物料刮下,方便物料进行混合反应,提高反应效率。

[0009] 进一步地,所述投料槽的数量为四个,四个所述投料槽内的连接结构均相同。

[0010] 进一步地,所述反应罐的底部连通有排料管,所述排料管上设置有阀门。

[0011] 进一步地,所述反应罐的表面设置有操作面板,所述储料壳的顶部通过合页活动连接有活动盖,且活动盖的顶部设置有拉手。

[0012] 进一步地,所述支撑板的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有橡胶垫。

[0013] (3) 有益效果

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、该医药化工投料装置,通过设置第一电机、螺旋桨、电动液压推杆和活动板,通过第一电机带动第一转轴转动,使第一转轴带动螺旋桨转动,便于通过螺旋桨将储料壳内的物料输入到投料槽的内部,且通过电动液压推杆带动活动板在投料槽的内部活动,便于根据投药量的多少对投料槽的空间大小进行调节,且通过第二电机带动第二转轴转动,使第二转轴带动转辊转动,使投料槽内的物料分批投放到反应罐的内部,便于对进行投料操作;

[0016] 2、该医药化工投料装置,通过设置第三电机和刮板,通过第三电机带动第三转轴转动,使第三转轴带动搅拌杆转动,同时,使搅拌杆带动刮板在反应罐的内壁表面活动,通过刮板便于将反应罐内壁上黏附的物料刮下,方便物料进行混合反应,提高反应效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A部放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、支撑板;2、反应罐;3、支撑架;4、储料壳;5、第一电机;6、第一转轴;7、螺旋桨;8、圆形连接筒;9、圆形壳体;10、转辊;11、投料槽;12、凹槽;13、电动液压推杆;14、活动板;15、第二电机;16、第三转轴;17、搅拌杆;18、刮板;19、第三电机;20、排料管;21、阀门;22、操作面板;23、支撑腿。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例：

[0025] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种医药化工投料装置,包括支撑板1,支撑板1的顶部固定连接有反应罐2,反应罐2的顶部固定连接有支撑架3,支撑架3的顶部固定连接有储料壳4,储料壳4的顶部设置有第一轴承,且第一轴承的内部穿设有第一转轴6,储料壳4的顶部固定连接有第一固定架,且第一固定架上固定连接有第一电机5,第一电机5的输出轴与第一转轴6固定连接,第一转轴6上固定连接有螺旋桨7,储料壳4的底部连通有圆形连接筒8,螺旋桨7活动连接在圆形连接筒8的内部,圆形连接筒8的底端连通有圆形壳体9,圆形壳体9的相对内壁上均设置有第二轴承,两个第二轴承的内部均穿设有第二转轴,两个第二转轴的相对端固定连接有同一个转辊10;

[0027] 圆形壳体9的侧面固定连接有第二固定架,且第二固定架上固定连接有第二电机15,第二电机15的输出轴与第二转轴固定连接,转辊10的表面开设有投料槽11,投料槽11的内壁上开设有凹槽12,凹槽12的内壁上固定连接有电动液压推杆13,电动液压推杆13的一端固定连接在活动板14,圆形壳体9的底部通过连接管道与反应罐2的顶部相连通,通过设置第一电机5、螺旋桨7、电动液压推杆13和活动板14,通过第一电机5带动第一转轴6转动,使第一转轴6带动螺旋桨7转动,便于通过螺旋桨7将储料壳4内的物料输入到投料槽11的内部,且通过电动液压推杆13带动活动板14在投料槽11的内部活动,便于根据投药量的多少对投料槽11的空间大小进行调节,且通过第二电机15带动第二转轴转动,使第二转轴带动转辊10转动,使投料槽11内的物料分批投放到反应罐2的内部,便于对进行投料操作,反应罐2的顶部设置有第三轴承,且第三轴承的内部穿设有第三转轴16,反应罐2的顶部固定连接第三固定架,且第三固定架上固定连接第三电机19,第三电机19的输出轴与第三转轴16固定连接,第三转轴16上固定连接有搅拌杆17,搅拌杆17的一端固定连接刮板18,刮板18的表面与反应罐2的内壁相搭接,通过设置第三电机19和刮板18,通过第三电机19带动第三转轴16转动,使第三转轴16带动搅拌杆17转动,同时,使搅拌杆17带动刮板18在反应罐2的内壁表面活动,通过刮板18便于将反应罐2内壁上黏附的物料刮下,方便物料进行混合反应,提高反应效率。

[0028] 具体的,投料槽11的数量为四个,四个投料槽11内的连接结构均相同。

[0029] 具体的,反应罐2的底部连通有排料管20,排料管20上设置有阀门21。

[0030] 具体的,反应罐2的表面设置有操作面板22,储料壳4的顶部通过合页活动连接有活动盖,且活动盖的顶部设置有拉手。

[0031] 具体的,支撑板1的底部固定连接支撑腿23,支撑腿23的底部设置有橡胶垫。

[0032] 本实用新型的工作原理为:

[0033] 本实用新型在使用时,根据需要投料的量,通过操作面板22启动电动液压推杆13,使电动液压推杆13带动活动板14在投料槽11的内部活动,根据投药量的多少对投料槽11的空间进行调节,通过启动第一电机5、第二电机15和第三电机19,使第一电机5带动第一转轴6转动,使第一转轴6带动螺旋桨7转动,通过螺旋桨7将储料壳4内的物料输入到投料槽11的内部,同时通过第二电机15带动第二转轴转动,使第二转轴带动转辊10转动,使投料槽11内的物料分批投放到反应罐2的内部,对进行投料操作,通过第三电机19带动第三转轴16转动,使第三转轴16带动搅拌杆17转动,使搅拌杆17带动刮板18在反应罐2的内壁表面活动,

通过刮板18将反应罐2内壁上黏附的物料刮下,使物料充分混合反应。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

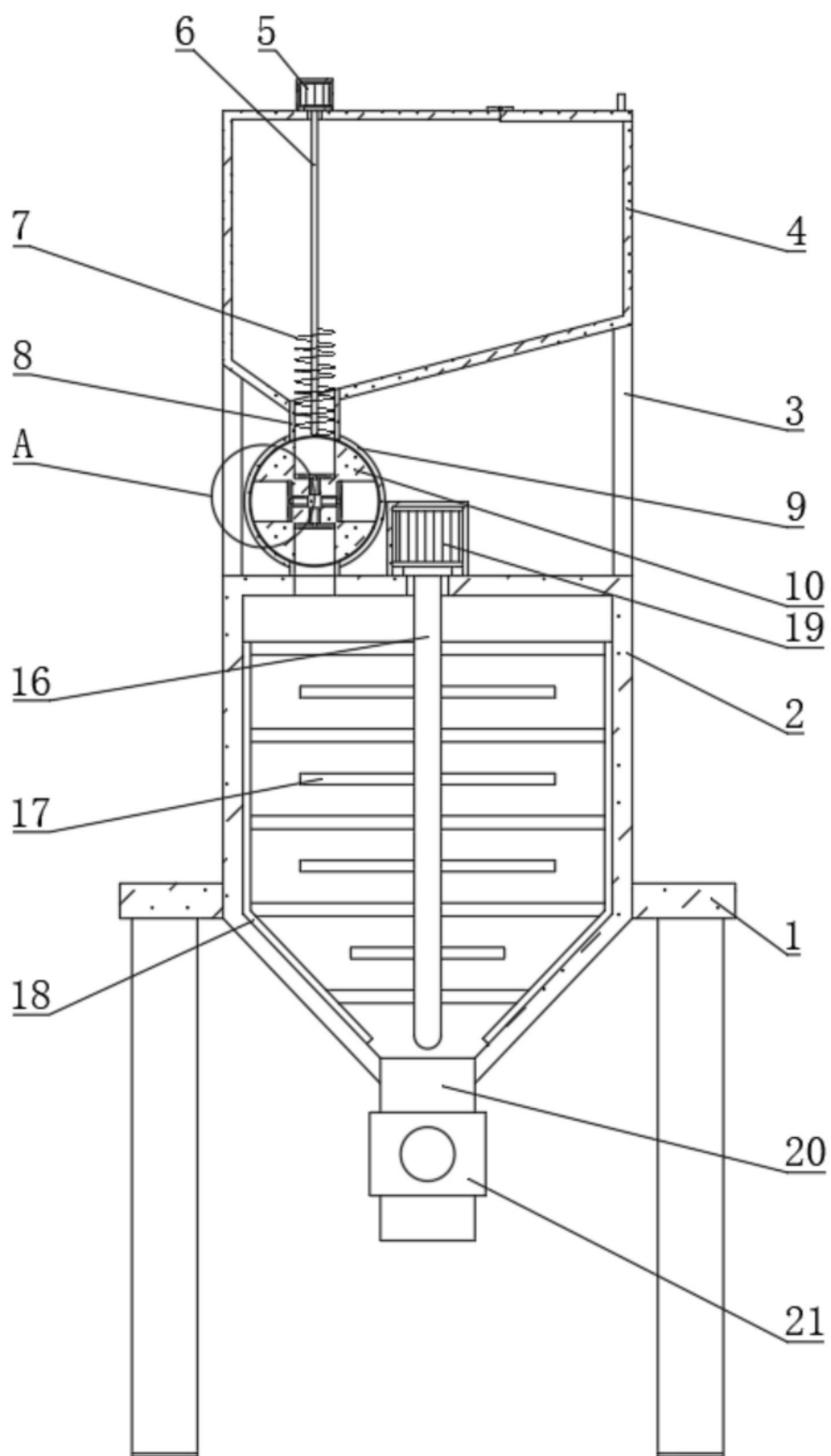


图1

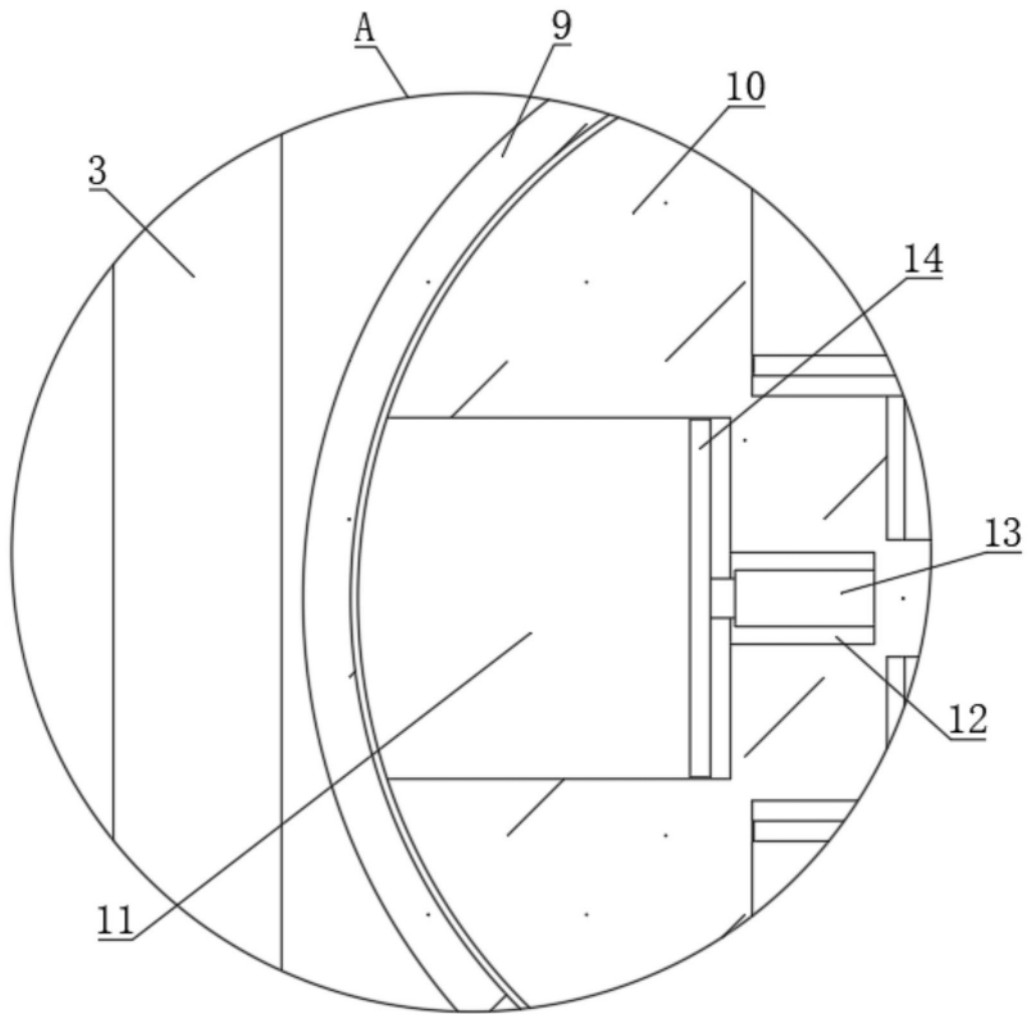


图2

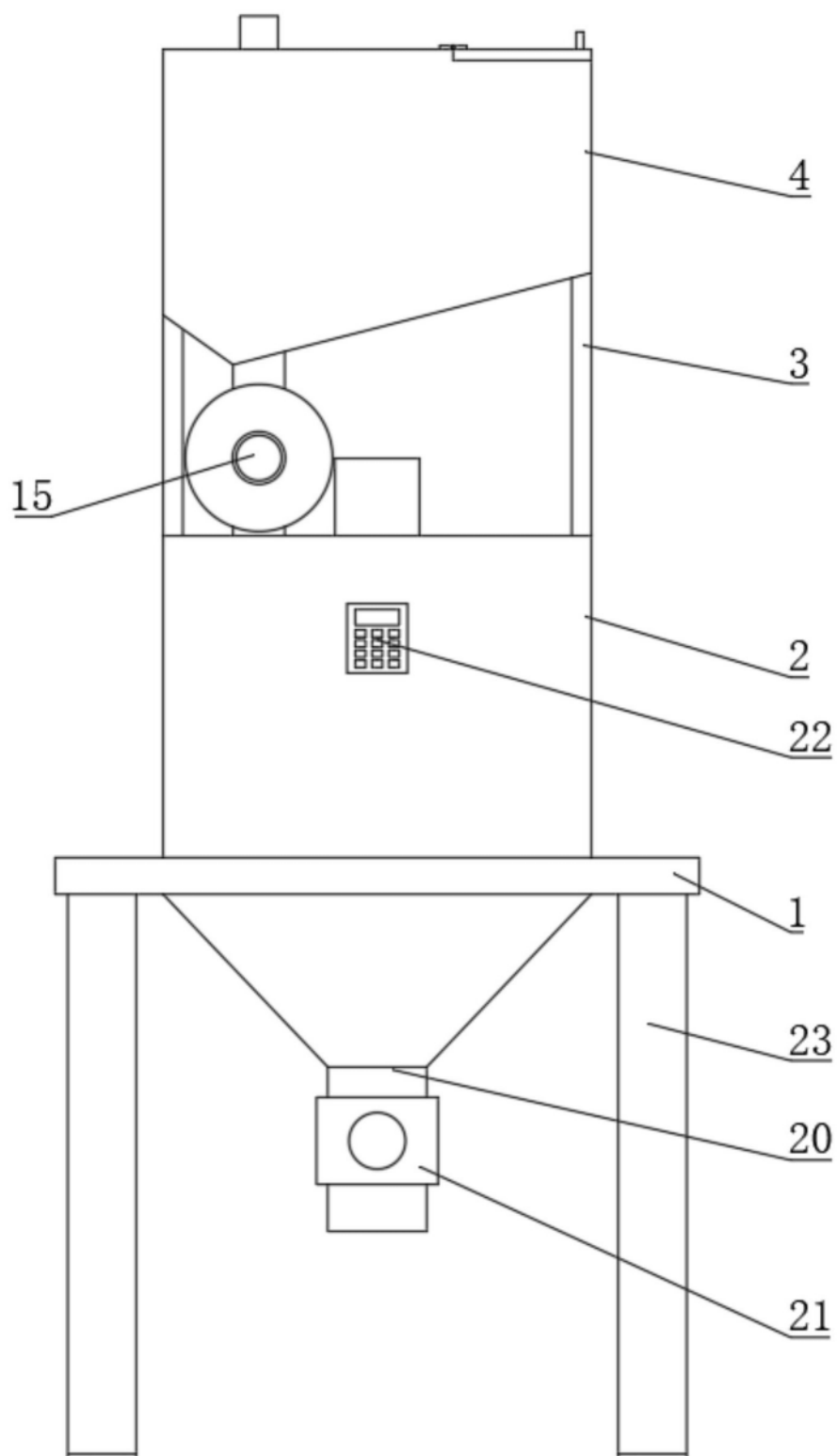


图3