



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220496277 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321154450.7

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 湖北汉耐尔新材料科技有限公司

地址 431700 湖北省天门市经济开发区高
新产业园大中路1号(自主申报承诺)

(72) 发明人 赵建 何宗雄 汪绍平

(74) 专利代理机构 武汉尚智联合知识产权代理
有限公司 42280

专利代理师 熊军

(51) Int. Cl.

B01F 35/83 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/22 (2022.01)

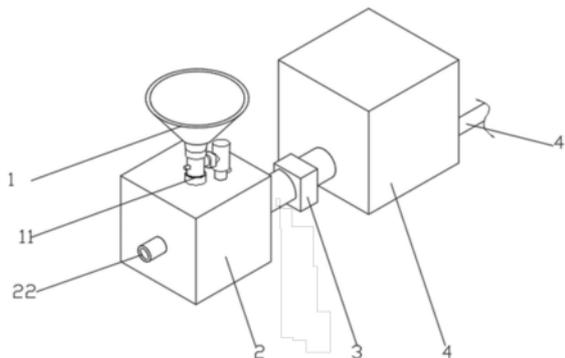
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固化剂加投装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种固化剂加投装置,包括搅拌室,所述搅拌室一端连通有出料管,还包括储料室,所述储料室的下端连通有称重室,所述储料室与称重室连通的下端口处设置有第一阀门,所述称重室下端设置有称重模块,所述称重室一端连通有加工物料的搅拌室,所述称重室和搅拌室之间设置有运料机构。该固化剂加投装置,通过将称重室与储料室分离设置,每次输料前称好物料,防止运料机构扰乱物料,干扰侧料结果,同时因为分离设置,运料机构可将单次所需添加的物料完全转移后,停止运料,避免了还有部分物料在运料机构内,称重模块就达到预设重量,运料机构随之停机造成的加料不精准的问题。



1. 一种固化剂加投装置,包括搅拌室(4),所述搅拌室(4)一端连通有出料管,其特征在于:还包括储料室(1),所述储料室(1)的下端连通有称重室(2),所述储料室(1)与称重室(2)连通的下端口处设置有第一阀门(11),所述称重室(2)下端设置有称重模块(21),所述称重室(2)一端连通有加工物料的搅拌室(4),所述称重室(2)和搅拌室(4)之间设置有运料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种固化剂加投装置,其特征在于:还包括plc控制器,所述plc控制器分别于第一阀门(11)和运料机构电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种固化剂加投装置,其特征在于:所述运料机构包括吸风机(3),所述称重室(2)远离搅拌室(4)的一侧设置有排风管(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种固化剂加投装置,其特征在于:所述排风管(22)内设置有第二阀门(23),所述第二阀门(23)与所述plc控制器电性连接。

5. 根据权利要求1或2所述的一种固化剂加投装置,其特征在于:所述运料机构包括绞龙(5),所述绞龙(5)由称重室(2)延伸至所述搅拌室(4),所述称重室(2)远离搅拌室(4)的一侧设置有电机(51),所述电机(51)的输出轴与绞龙(5)同轴连接。

6. 根据权利要求1所述的一种固化剂加投装置,其特征在于:所述储料室(1)上大下小,呈漏斗状。

一种固化剂加投装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固化剂技术领域,具体为一种固化剂加投装置。

背景技术

[0002] 固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响,固化剂生产流程比较简单,只需要将原料处理过后混在一起再加以搅拌即可出成品包装,在固化剂涂料的生产过程中,大都需要多次进料。

[0003] 每次进料都需要称重,采用人工进料,则称重的效率低,采用机器自动多次进料的技术,如专利号202021345903.0的专利,存在以下缺陷,1.该装置通过风机吸取粉剂,腔室内的粉剂受吸力影响容易扬起、乱飞,滞留腔室内浮空,影响底端称重的准确性,2.粉剂还在进料管中,称重盘的重量就已经达到预设值,停止吸取,那么部分粉剂容易滞留在进料管中,进一步影响结果精确度,故而,提出一种固化剂加投装置来解决上述问题。

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固化剂加投装置,具有便于使用的优点,解决了人工进料需多次称料,麻烦的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固化剂加投装置,包括搅拌室,所述搅拌室一端连通有出料管,还包括储料室,所述储料室的下端连通有称重室,所述储料室与称重室连通的下端口处设置有第一阀门,所述称重室下端设置有称重模块,所述称重室一端连通有加工物料的搅拌室,所述称重室和搅拌室之间设置有运料机构。

[0006] 进一步,还包括plc控制器,所述plc控制器分别于第一阀门和运料机构电连接。

[0007] 进一步,所述运料机构包括吸风机,所述称重室远离搅拌室的一侧设置有排风管。

[0008] 进一步,所述排风管内设置有第二阀门,所述第二阀门与所述plc控制器电性连接。

[0009] 进一步,所述运料机构包括绞龙,所述绞龙由称重室延伸至所述搅拌室,所述称重室远离搅拌室的一侧设置有电机,所述电机的输出轴与绞龙同轴连接。

[0010] 进一步,所述储料室上大下小,呈漏斗状。

[0011] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0012] 该固化剂加投装置,通过将称重室与储料室分离设置,每次输料前称好物料,防止运料机构扰乱物料,干扰测料结果,同时因为分离设置,运料机构可将单次所需添加的物料完全转移后,停止运料,避免了还有部分物料在运料机构内,称重模块就达到预设重量,运料机构随之停机造成的加料不精准的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例一结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例一称重室结构示意图;

- [0015] 图3为本实用新型实施例一剖面结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型实施例二结构示意图；
- [0017] 图5为本实用新型实施例二绞龙及电机结构示意图。
- [0018] 图中：1、储料室；11、第一阀门；2、称重室；21、称重模块；22、排风管；23、第二阀门；3、吸风机；4、搅拌室；41、出料管；5、绞龙；51、电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实施例中的一种固化剂加投装置,包括搅拌室4,搅拌室4一端连通有出料管,还包括储料室1,储料室1的下端连通有称重室2,储料室1与称重室2连通的下端口处设置有第一阀门11,称重室2下端设置有称重模块21,称重室2一端连通有加工物料的搅拌室4,称重室2和搅拌室4之间设置有运料机构。

[0021] 通过储料室1和称重室2之间设置有第一阀门11,去控制物料进入称重室2的量,防止物料的过量对成品的质量造成影响。

[0022] 进一步,还包括plc控制器,plc控制器分别于第一阀门11和运料机构电连接。

[0023] 通过称重模块21连接plc控制器,当进入称重室2的物料达到设定的值时,称重室2电信号传递至plc控制器,plc控制器再控制第一阀门11,使物料不再进入称重室2。

[0024] 进一步,运料机构包括吸风机3,称重室2远离搅拌室4的一侧设置有排风管22。

[0025] 进入称重室2的物料通过吸风机3吸入搅拌室4进行搅拌,排风管22可以维持各个装置内的气压,防止因压力的原因导致吸风机3无法对物料进行输送。

[0026] 进一步,排风管22内设置有第二阀门23,第二阀门23与plc控制器电性连接。

[0027] 排风管22第二阀门23的设置防止了物料飘扬时从排风管22飘出,造成的物料的含量减少从而影响最终成品的质量。

[0028] 进一步,运料机构包括绞龙5,绞龙5由称重室2延伸至搅拌室4,称重室2远离搅拌室4的一侧设置有电机51,电机51的输出轴与绞龙5同轴连接。

[0029] 物料通过第一阀门11进入称重室2中,在进入的物料达到预设的值时,电机51带动绞龙5旋转,绞龙5再将物料输送至搅拌室4。

[0030] 进一步,储料室1上大下小,呈漏斗状。

[0031] 在储料室1倒入物料时,漏斗状的设置物料可以更好的进入称重室2,不易造成堵塞。

[0032] 本申请中,吸风机3及非本专利创新技术,本申请不再详细说明。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] 首先将物料倒入储料室1放置,当需要称取一定质量的物料时,此时第一阀门11打开,物料逐步漏入称重室2,通过称重模块21记录称取的物料,达到预设的值时,通过电信号传递至plc控制器,plc控制器控制第一阀门11关闭,阻止物料继续进入称重室2,此时启动运料机构将物料输送至搅拌室4进行搅拌,完成物料的加投。

[0035] 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。

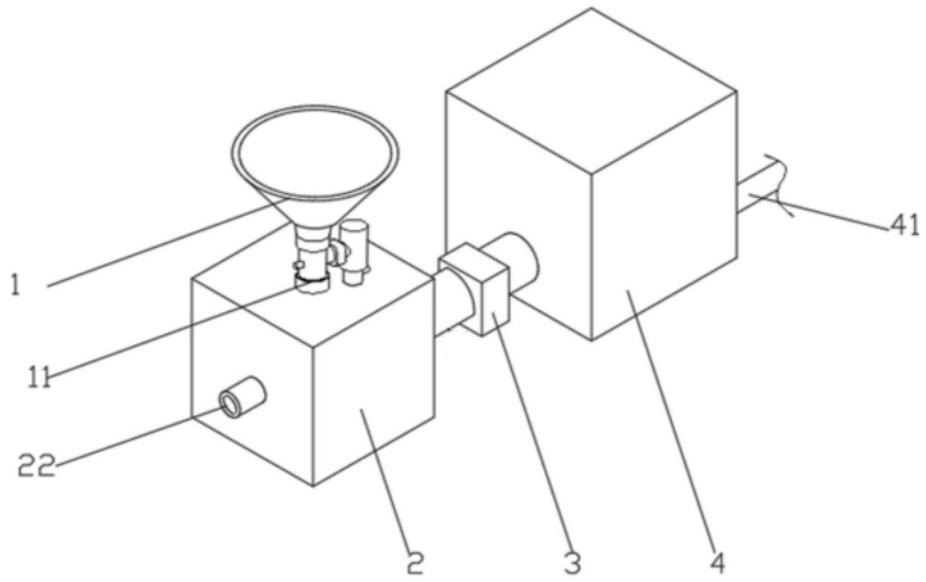


图1

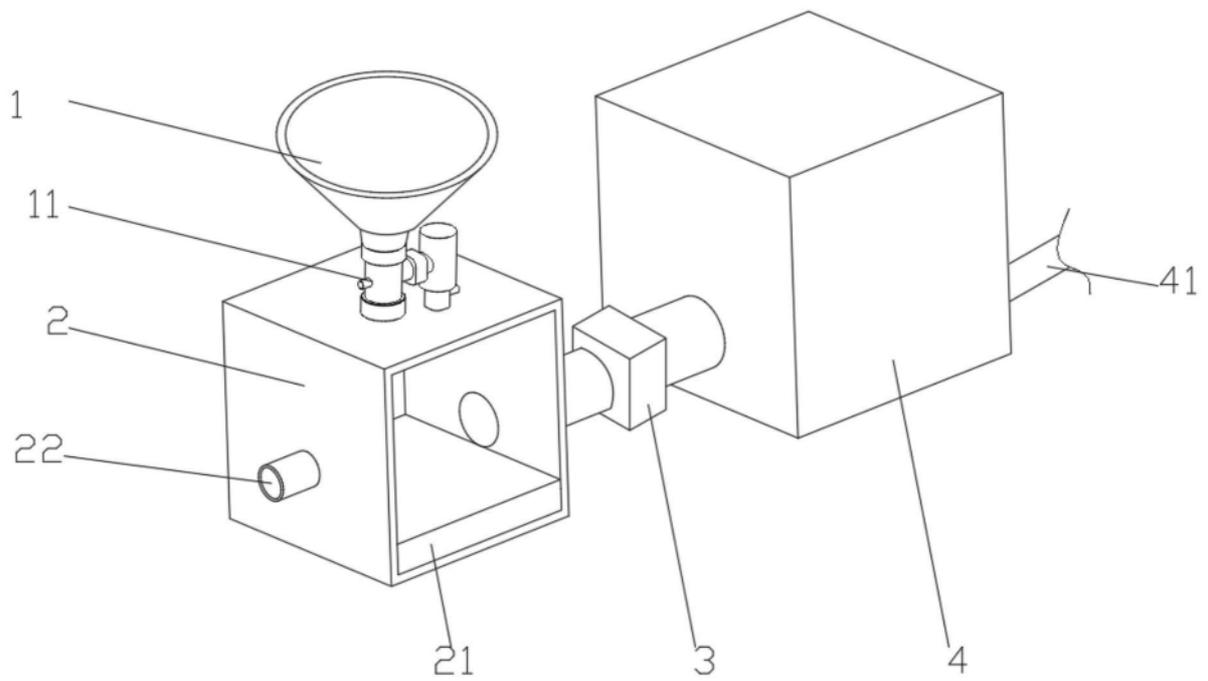


图2

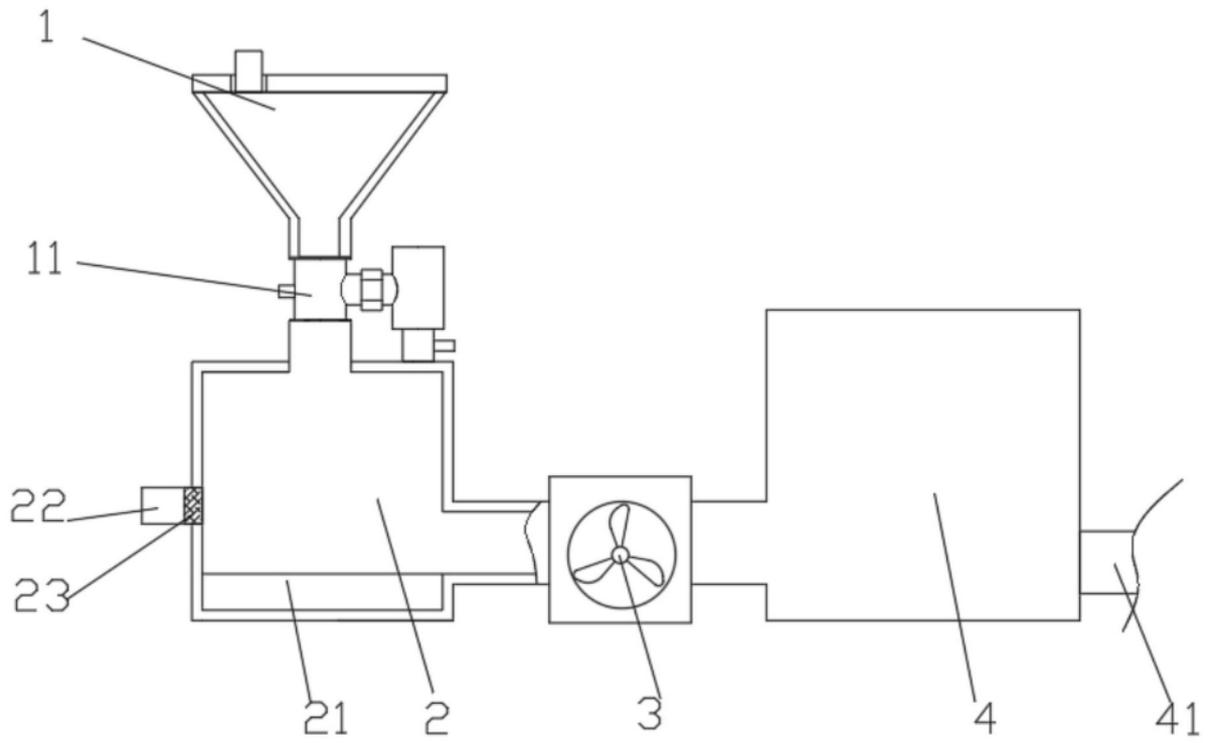


图3

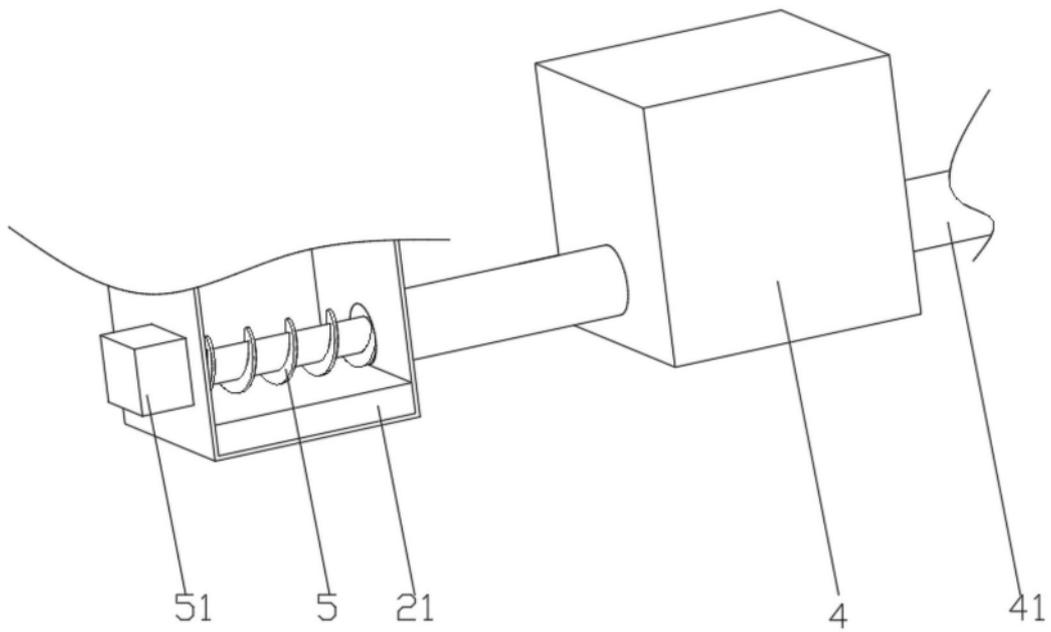


图4

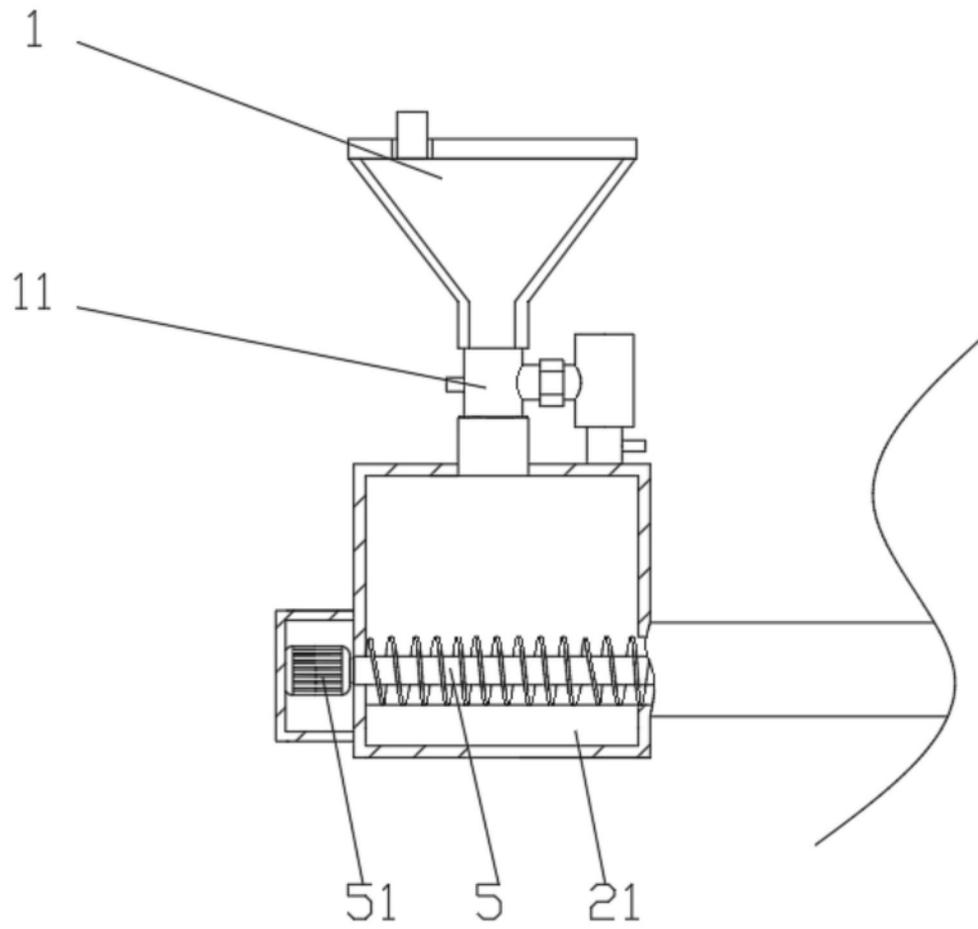


图5