(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 203610088 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320776014.3

(22)申请日 2013.12.02

(73)专利权人 湖北恒利建材科技有限公司
地址 434000 湖北省荆州市开发区农技路 2 号

(72)发明人 黄文明 魏运权 王国亮 陈中明 曾博荣

(74)专利代理机构 荆州市技经专利事务所 42219
代理人 韩志刚

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/04(2006.01)

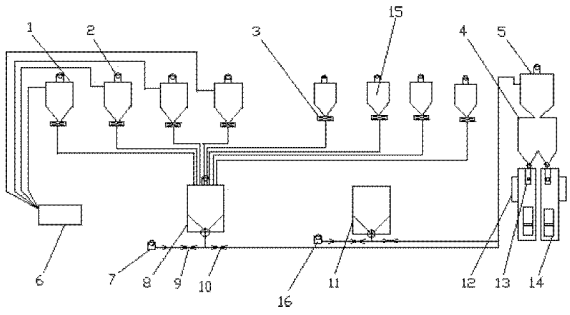
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动进行粉剂复配生产的装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种自动进行粉剂复配生产的装置。该装置的原料输送平台用管道与原料储罐相连通，原料储罐和试剂储罐顶部均装有空压电机，底部均装有带电子秤的电控阀，原料储罐和试剂储罐用管道与复配搅拌罐相连通，复配搅拌罐底部用管道与中间仓相连通，连通管道上装有送风电机、送风压力开关和出料开关，添加剂配置罐底部用管道与中间仓相连通，且管道端部装有加压电机，中间仓下部连通有成品仓，成品仓的下部开有出料口，成品仓的机架两侧分别装有出料电控仪，机架底部设置有成品接收袋放置器。该装置从投料到复配，至出料整个过程为全封闭式自动化控制，无灰尘和原材料及成品的损失改善了工作环境。



CN 203610088 U

1. 一种自动进行粉剂复配生产的装置，包括原料储罐（1）、空压电机（2）、带电子秤的电控阀（3）、成品仓（4）、中间仓（5）、原料输送平台（6）、送风电机（7）、复配搅拌罐（8）、送风压力开关（9）、出料开关（10）、添加剂配置罐（11）、出料电控仪（12）、成品接受袋放置器（14）、试剂储罐（15）和加压电机（16），其特征在于：原料输送平台（6）用管道与原料储罐（1）相连通，原料储罐（1）和试剂储罐（15）顶部均装有空压电机（2），底部均装有带电子秤的电控阀（3），原料储罐（1）和试剂储罐（15）用管道与复配搅拌罐（8）相连通，复配搅拌罐（8）底部用管道与中间仓（5）相连通，连通管道的一端装有送风电机（7），管道上装有送风压力开关（9）和出料开关（10），添加剂配置罐（11）底部用管道与中间仓（5）相连通，且管道端部装有加压电机（16），中间仓（5）下部连通有成品仓（4），成品仓（4）的下部开有出料口（13），成品仓（4）的机架两侧分别装有出料电控仪（12），机架底部设置有成品接收袋放置器（14）。

一种自动进行粉剂复配生产的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到化工设备领域，特别涉及到一种自动进行粉剂复配生产的装置。

背景技术

[0002] 目前化工企业的粉剂生产线是将各种原材料，如袋装的水泥、粉煤灰、粉剂活性组分材料、添加剂等，采用升降机将原料提升至原料仓上沿，人工将原材料加入至原料仓。然后在控制台电脑控制仪中设置输入生产配方。原料仓中原材料通过绞龙出料到计量仓，再通过升降机将计量后的原材料送至混合机搅拌上沿，人工将原材料加入至搅拌仓，搅拌均匀后采用绞龙出料，人工称重、包装。该生产方式存在有：

[0003] 1、原材料为袋装产品，成本较高；

[0004] 2、人工投料灰尘较多，损失较大，定量不准确；

[0005] 3、绞龙出料口宽大，灰尘很大，不利于工人身体健康；

[0006] 4、产品接收袋为普通的内衬塑料薄膜塑料袋，产品包装后里面有大量气泡，不宜码放，致使产品码放占仓库面积较大等缺陷。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种自动进行粉剂复配生产的配置。其目的一为：能够快速投料，且有效地减少了原料的损失；目的二为：减少对生产环境的污染，同时能计量准确和定量包装。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案为：

[0009] 一种自动进行粉剂复配生产的装置，包括原料储罐、空压电机、带电子秤的电控阀、成品仓、中间仓、原料输送平台、送风电机、复配搅拌罐、送风压力开关、出料开关、添加剂配置罐、出料电控仪、成品接受袋放置器、试剂储罐和加压电机，该装置的原料输送平台用管道与原料储罐相连通，原料储罐和试剂储罐顶部均装有空压电机，底部均装有带电子秤的电控阀，原料储罐和试剂储罐用管道与复配搅拌罐相连通，复配搅拌罐底部用管道与中间仓相连通，连通管道的一端装有送风电机，管道上装有送风压力开关和出料开关，添加剂配置罐底部用管道与中间仓相连通，且管道端部装有加压电机，中间仓下部连通有成品仓，成品仓的下部开有出料口，成品仓的机架两侧分别装有出料电控仪，机架底部设置有成品接收袋放置器。

[0010] 本实用新型的积极效果为：

[0011] 1、该装置将以前使用的袋装原材料换成散装的原材料，降低了成本；

[0012] 2、减少了工人上下车搬运原材料、投料的环节，免去了采用升降机上下运料的过程；

[0013] 3、该装置从投料到复配，至出料整个过程为全封闭式自动化控制，没有灰尘，没有原材料及成品的损失改善了工作环境；

[0014] 4、该装置采用定量包装，且定量准确，提高了工作效率，产品的外形更加优美。

附图说明

[0015] 图 1、自动进行粉剂复配生产的装置工艺流程示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图 1 进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 参见图 1，首先将各种原料通过原料输送平台 6 分别输送到各个原料储罐 1 中，各种试剂分别输送到各个试剂储罐 15 中，添加剂放入添加剂配置罐 11 中，在控制室的操作平台上输入需要添加的各原料及份数、各试剂的份数，同时设定带电子秤的电控阀 3 所称原料、试剂的重量和电控阀开启和关闭的时间，启动各原料储罐 1 和试剂储罐 15 上的空压电机 2，将设定的原料、试剂通过带电子秤的电控阀 3 经管道输送到复配搅拌罐 8 中进行复配，复配完成后，开启送风电机 7、送风压力开关 9 和出料开关 10，通过管道将搅拌均匀的物料送入中间仓 5 中，同时从添加剂配置罐 11 中出来的添加剂在加压电机 16 的作用下，也送入中间仓 5 中进行混合复配，复配完成后将产品送入产品仓 4 中，在出料电控仪 12 上设置好输出的重量和出料速度，产品经出料口 13 进入放置在成品接收袋放置器 14 上的包装袋中，进行包装，如此循环操作。

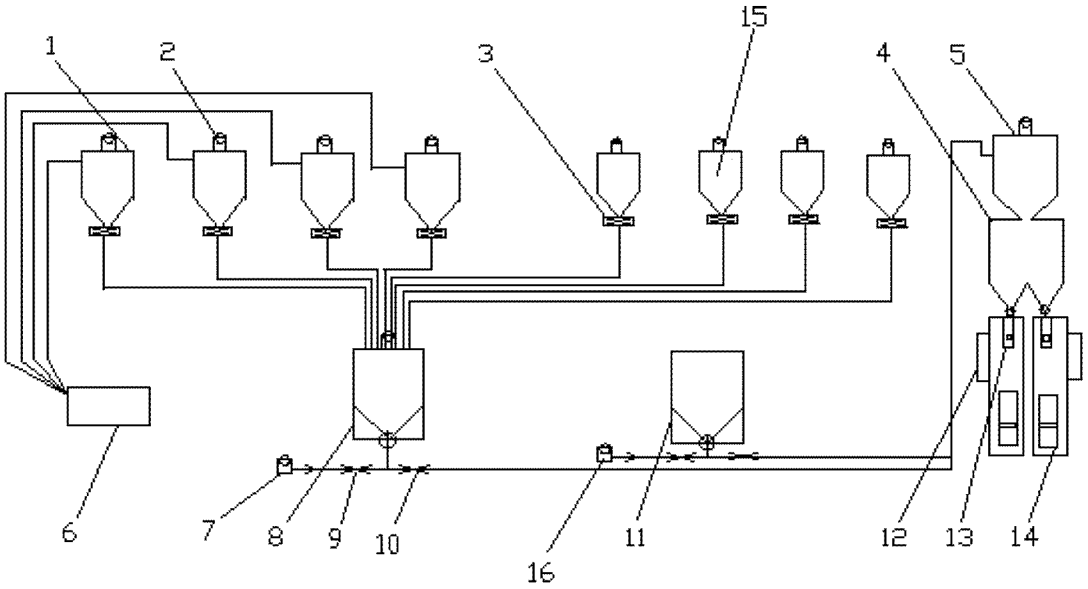


图 1