



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205169725 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520846236. 7

(22) 申请日 2015. 10. 29

(73) 专利权人 大理州大维肥业有限责任公司  
地址 672100 云南省大理白族自治州祥云县  
财富工业园区

(72) 发明人 杨云忠

(74) 专利代理机构 昆明知道专利事务所(特殊  
普通合伙企业) 53116  
代理人 王远同 张秋玲

(51) Int. Cl.

B65G 47/18(2006. 01)

B65G 47/34(2006. 01)

B65G 47/74(2006. 01)

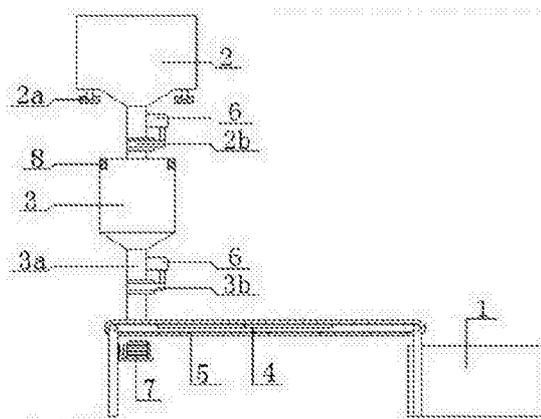
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动加料混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动加料混料装置,包括加料仓、混料机和控制系统,在存料仓上方设置导轨,导轨上设置加料仓,存料仓的出料口下方设置输送皮带,并通过输送皮带与混料机连接,称重传感器设置于输送皮带的非工作面上,且称重传感器设置和输送皮带连接控制系统;本实用新型通过加料仓把物料预存放在存料仓内,再由加料仓把物料投放到输送皮带上,通过输送皮带把物料输送到混料机,在输送皮带的非工作面上设置称重传感器对物料进行称重计量,并把信号反馈给控制系统,控制系统根据信号控制加料仓的投料量和输送皮带的运行速度,从而达到控制投入混料机物料的按比列分配目的,使得生产产品质量稳定,节省劳动力。



1. 一种自动加料混料装置,包括加料仓(2)、混料机(1)和控制系统,其特征在于:在存料仓(3)上方设置导轨(2a),导轨(2a)上设置加料仓(2),存料仓(3)的出料口(3a)下方设置输送皮带(5),并通过输送皮带(5)与混料机(1)连接,称重传感器(4)设置于输送皮带(5)的非工作面上,且称重传感器(4)设置和输送皮带(5)连接控制系统。

2. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述加料仓(2)的出料口(3a)设置阀门,阀门由液压油缸(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述输送皮带(5)的输送电机(7)带动上设置有变频器。

4. 根据权利要求2所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述液压油缸(6)连接控制系统。

5. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述输送皮带(5)至少有6个,并分别对应设置在存料仓(3)的出料口(3a)下方。

6. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述存料仓(3)顶部设置有位置定位器(8)。

7. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述加料仓(2)由驱动电机(2c)带动,且驱动电机(2c)连接控制系统。

8. 根据权利要求1所述的自动加料混料装置,其特征在于:所述存料仓(3)的出料口(3a)设置调节阀门(3b),调节阀门(3b)由液压油缸(6)连接。

## 一种自动加料混料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于混料机设备领域,具体是一种自动加料混料装置。

### 背景技术

[0002] 在化肥生产行业中,混料机都是一种常用设备,常常需要两种或更多种配料与主料一起入混料机才能生产出相应产品,各原料的配料量必须按确定的比例进行,精确的配料量是生产合格产品的关键,这就需要具有多物种加料的方法及系统。因混料机容量的限制,目前的作业通常都采用人工称量、人工加料,加料的时间间隔和加料的重量受人为因素影响非常大,容易造成所生产产品的质量不稳定,技术指标达不到工艺要求;另一方面,物料量比较大,需要操作人员分批称取相关物料,然后分批投放,导致工人的劳动强度非常大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题旨在提供一种自动加料混料装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用这样的技术方案:一种自动加料混料装置,包括加料仓、混料机和控制系统,其在存料仓上方设置导轨,导轨上设置加料仓,存料仓的出料口下方设置输送皮带,并通过输送皮带与混料机连接,称重传感器设置于输送皮带的非工作面上,且称重传感器设置和输送皮带连接控制系统。

[0005] 本实用新型通过在存料仓上方设置导轨,导轨上设置加料仓,加料仓在导轨上往复运动把物料分配到各个存料仓内,在存料仓的出料口下方设置输送皮带,物料从存料仓投放到输送皮带上,通过输送皮带把物料输送到混料机,在输送皮带的非工作面上设置称重传感器对物料进行称重计量,并把信号反馈给控制系统,控制系统根据信号控制加料仓的投料量和输送皮带的运行速度,从而达到控制投入混料机物料的按比例分配目的。

[0006] 有益效果:可将要混合的物料一次性的分别装入不同的加料仓置中,通过控制系统设置每次投入每种物质的重量并启动,实现了自动化加料,称量准确,按比例分配投入物料,使得生产产品质量稳定,节省劳动力。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型的左视图;

[0009] 图中标号:1—混料机,2—加料仓,2a—导轨,2b—阀门,2c—驱动电机,3—存料仓,3a—出料口,3b—调节阀门,4—称重传感器,5—输送皮带,6—液压油缸,7—输送电机,8—位置定位器。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步的说明,但不得以任何方式对本发明加以限制,

基于本发明教导所作的任何变更或改进,均属于本发明的保护范围。

[0011] 根据图1、图2所示的自动加料混料装置,包括混料机1、加料仓2和控制系统,在存料仓3上方设置导轨2a,导轨2a上设置加料仓2,存料仓3的出料口3a下方设置输送皮带5,并通过输送皮带5与混料机1连接,称重传感器4设置于输送皮带5的非工作面上,且称重传感器4设置和输送皮带5连接控制系统。

[0012] 所述加料仓2的出料口3a设置阀门2b,阀门由液压油缸6连接。

[0013] 所述输送皮带5的输送电机7带动上设置有变频器。

[0014] 所述称重传感器4设置于输送皮带5的非工作面上。

[0015] 所述存料仓3的出料口3a设置调节阀门3b,调节阀门3b与液压油缸6连接。

[0016] 所述液压油缸6连接控制系统。

[0017] 所述输送皮带5至少有6个,并分别对应设置一个存料仓3。

[0018] 所述存料仓3顶部设置有位置定位器8,对加料仓2进行定位,方便卸载物料至存料仓3内。

[0019] 所述加料仓2由驱动电机2c带动,且驱动电机2c连接控制系统。

[0020] 本发明的工作原理及工作过程如下:

[0021] 本实用新型通过在存料仓的上方设置加料仓,存料仓的出料口下方设置输送皮带,并通过输送皮带连接混料室,并在加料仓的出料口设置一由液压油缸带动的阀门,在存料仓的出料口设置一个由液压油缸带动的调节阀门;工作前,驱动电机驱动加料仓在导轨上运行,存料仓上的位置定位器对加料仓进行定位,当加料仓运行到存料仓上方时,控制系统控制阀门打开把物料投放到存料仓内,如此多次的重复,把各个存料仓装满物料;工作时通过阀门控制存料仓内物料投放到输送皮带上的量的大小以及是否供料,在输送皮带把物料输送到混料机的同时,设置在输送皮带的非工作面上设置称重传感器对物料进行称重计量,并把信号反馈给控制系统,控制系统根据人工预设的数值和称重传感器反馈的信号控制加料仓的阀门的开闭大小,并通过变频器调整输送电机转速达到控制各根输送皮带的运行速度,最终达到投入混料机物料的按比列分配目的。

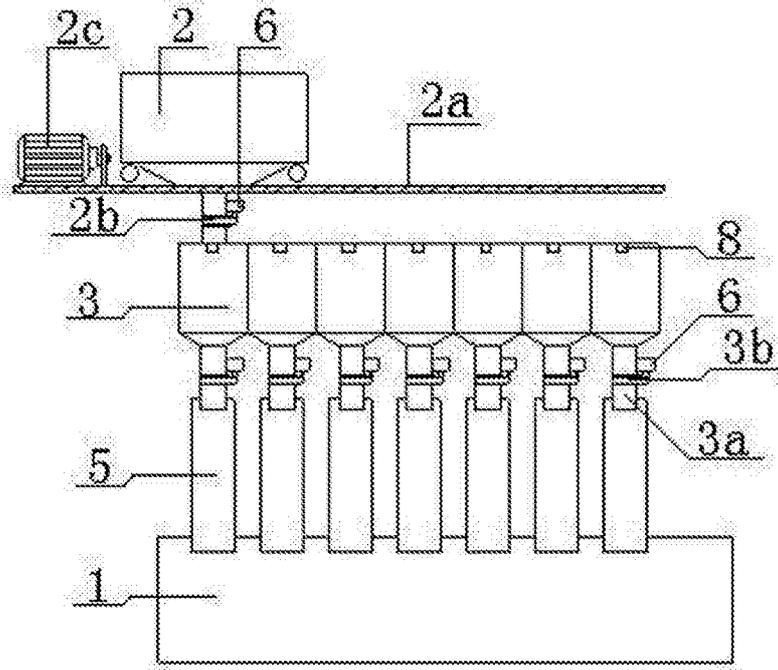


图 1

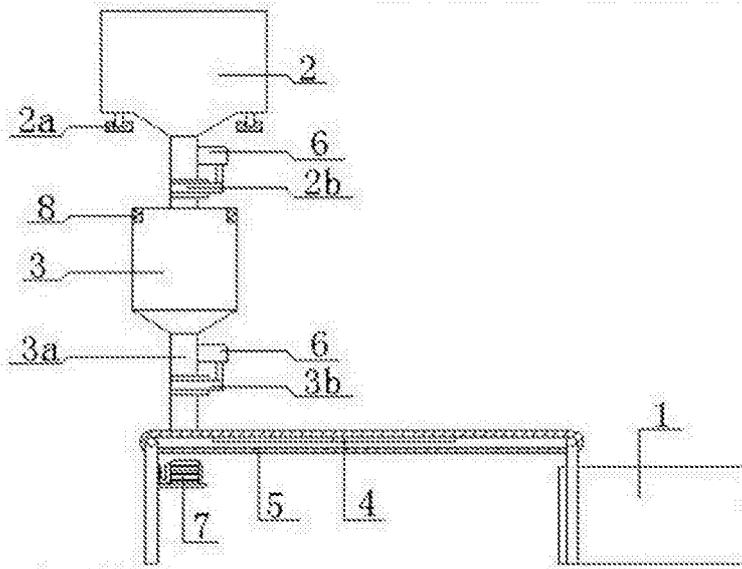


图 2