



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205575093 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620274889.7

(22)申请日 2016.04.03

(73)专利权人 马苏怡

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道苎萝三村64幢3单元202室

(72)发明人 马苏怡

(51)Int.Cl.

B65G 53/24(2006.01)

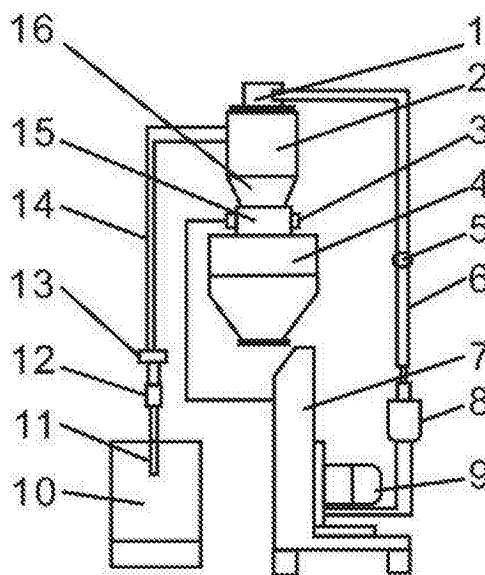
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型环保真空上料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型环保真空上料机,包括物料分离器、加料斗、电磁铁和双作用气缸,所述物料分离器与加料斗直接连接成一体化结构,所述加料斗的下方设有电磁铁,所述电磁铁设在双作用气缸的上方,所述双作用气缸与磁电式接近开关直接连接,所述滤清箱的左侧设有风机,所述风机设在料仓的右侧,所述料仓与吸料管直接连接,通过采用联动打板将冲好的料拨掉,往复运动的一整套机构比较简单,无输送机构,联动可靠,制造容易,用漩涡气泵抽气,操作过程简单易学,便于检修,在机器运行过程中噪音小,机体外形美观,同时大大降低了工作人员的劳动强度,也改善了工作环境,操作方便快捷,设计简单,成本低廉,可广泛推广使用。



1. 一种新型环保真空上料机,包括物料分离器、加料斗、电磁铁和双作用气缸,所述物料分离器与加料斗直接连接成一体化结构,所述加料斗的下方设有电磁铁,所述电磁铁设在双作用气缸的上方,所述双作用气缸与磁电式接近开关直接连接,其特征在于,所述磁电式接近开关的下方设有吸气管,所述吸气管设在电器管的上方,所述电器管与滤清箱直接连接,所述滤清箱的左侧设有风机,所述风机设在料仓的右侧,所述料仓与吸料管直接连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型环保真空上料机,其特征在于:所述吸料管设在二次吸风口的下方,所述二次吸风口正上方设有软管连接器。

3. 根据权利要求2所述的一种新型环保真空上料机,其特征在于:所述软管连接器与输送管直接连接,所述输送管的右侧设有微动开关。

4. 根据权利要求3所述的一种新型环保真空上料机,其特征在于:所述微动开关与真空吸盘直接连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型环保真空上料机,其特征在于:所述真空吸盘通过加料斗与物料分离器相连接。

一种新型环保真空上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,具体涉及一种新型环保真空上料机。

背景技术

[0002] 上料机又称塑料上料机,标准材质,是废旧塑料生产流水线里必备的产品,上料机还分为单体式全自动真空上料机与分体式大功率全自动真空上料机,真空上料机是现代化工、制药、食品、冶金、建材、农副等各轻、重工业等必须配套的设备之一,他提供了工作效率,运输精确,质量可靠坚固耐用,并且在送料过程中原料完全不受潮,不受污染,不带异物,不漏失,实现送料过程自运化,避免高空加料的危险性,降低劳动强度,提高生产效率,是现代企业文明生产必备之一。

[0003] 但是,目前国内市场上传统的真空上料机,运行不稳定,外形不美观,操作不方便,功率大、能耗高、上料效率低、磨损大,机器工作不稳定,而且结构复杂,尺寸庞大,重量大,安装场地面积大,运输安装较为困难。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了一种新型环保真空上料机,通过采用联动打板将冲好的料拨掉,往复运动的一整套机构比较简单,无输送机构,联动可靠,制造容易,用漩涡气泵抽气,操作过程简单易学,便于检修,在机器运行过程中噪音小,机体外形美观,同时大大降低了工作人员的劳动强度,也改善了工作环境,操作方便快捷,设计简单,成本低廉,可广泛推广使用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种新型环保真空上料机,包括物料分离器、加料斗、电磁铁和双作用气缸,所述物料分离器与加料斗直接连接成一体化结构,所述加料斗的下方设有电磁铁,所述电磁铁设在双作用气缸的上方,所述双作用气缸与磁电式接近开关直接连接,所述磁电式接近开关的下方设有吸气管,所述吸气管设在电器管的上方,所述电器管与滤清箱直接连接,所述滤清箱的左侧设有风机,所述风机设在料仓的右侧,所述料仓与吸料管直接连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸料管设在二次吸风口的下方,所述二次吸风口正上方设有软管连接器。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述软管连接器与输送管直接连接,所述输送管的右侧设有微动开关。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述微动开关与真空吸盘直接连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述真空吸盘通过加料斗与物料分离器相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型通过采用联动打板将冲好的料拨掉,往复运动的一整套机构比较简单,无输送机构,联动可靠,制造容易,用漩涡气泵抽气,使吸料嘴进口触及整个系统处于一

定的真空状态,粉粒料随同外界空气被吸入嘴,形成料气流,经过吸料管到达料斗,在料斗中进行气、料分离,分离后的物料进入受料设备,送料、放料是通过气动三通阀不断地开、闭来完成,每次放料时,压缩空气脉冲反吹过滤器,把吸附于过滤器表面的粉末打落下来,以保证吸料能正常运行,操作过程简单易学,便于检修,在机器运行过程中噪音小,机体外形美观,同时大大降低了工作人员的劳动强度,也改善了工作环境,操作方便快捷,确保了使用过程的绝对节能、安全,且高效、经济、便捷,设计简单,成本低廉,可广泛推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型物料分离器结构示意图。

[0014] 图中标号为:1-物料分离器;2-加料斗;3-电磁铁;4-双作用气缸;5-磁电式接近开关;6-吸气管;7-电器管;8-滤清箱;9-风机;10-料仓;11-吸料管;12-二次吸风口;13-软管连接器;14-输送管;15-微动开关;16-真空吸盘。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 具体实施例:

[0017] 如图1和图2所示,一种新型环保真空上料机,包括物料分离器1、加料斗2、电磁铁3和双作用气缸4,所述物料分离器1与加料斗2直接连接成一体化结构,所述加料斗2的下方设有电磁铁3,所述电磁铁3设在双作用气缸4的上方,所述双作用气缸4与磁电式接近开关5直接连接,所述磁电式接近开关5的下方设有吸气管6,所述吸气管6设在电器管7的上方,所述电器管7与滤清箱8直接连接,所述滤清箱8的左侧设有风机9,所述风机9设在料仓10的右侧,所述料仓10与吸料管11直接连接;通过采用物料分离器,物料分离器由两个双作用气缸组成,分别实现物料的分离功能和定位夹紧功能,物料分离模块将物料从料仓中分离出来,通过分离气缸将位于料仓底部的物料从料仓中推出,料仓中的物料由于自重下落至料仓底部,定位夹紧气缸在物料推出后伸出将物料定位并夹紧,两气缸的行程位置通过磁电式接近开关检测,传送模块由一个旋转气缸和真空吸盘组成,它实现了气动搬运装置功能,实质上是一个个小型的机械手,真空吸盘将物料吸取,旋转气缸实现0~180°的旋转,将物料传送至下一个工位,真空吸盘通过真空压力开关检测物料是否吸住,旋转气缸通过两个微动开关实现位置检测。

[0018] 在上述实施例上优选,所述吸料管11设在二次吸风口12的下方,所述二次吸风口12正上方设有软管连接器13,吸料管11能够将物料吸起。

[0019] 在上述实施例上优选,所述软管连接器13与输送管14直接连接,所述输送管14的右侧设有微动开关15,软管连接器13可以起到连接的作用。

[0020] 在上述实施例上优选,所述微动开关15与真空吸盘16直接连接,微动开关15能够控制设备的开启和关闭。

[0021] 在上述实施例上优选,所述真空吸盘16通过加料斗2与物料分离器1相连接,物料

分离器1可以对物料进行分离。

[0022] 基于上述,本实用新型通过采用联动打板将冲好的料拨掉,往复运动的一整套机构比较简单,无输送机构,联动可靠,制造容易,用漩涡气泵抽气,使吸料嘴进口触及整个系统处于一定的真空状态,粉粒料随同外界空气被吸入嘴,形成料气流,经过吸料管到达料斗,在料斗中进行气、料分离,分离后的物料进入受料设备,送料、放料是通过气动三通阀不断地开、闭来完成,每次放料时,压缩空气脉冲反吹过滤器,把吸附于过滤器表面的粉末打落下来,以保证吸料能正常运行,操作过程简单易学,便于检修,在机器运行过程中噪音小,机体外形美观,同时大大降低了工作人员的劳动强度,也改善了工作环境,操作方便快捷,确保了使用过程的绝对节能、安全,且高效、经济、便捷,设计简单,成本低廉,可广泛推广使用。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

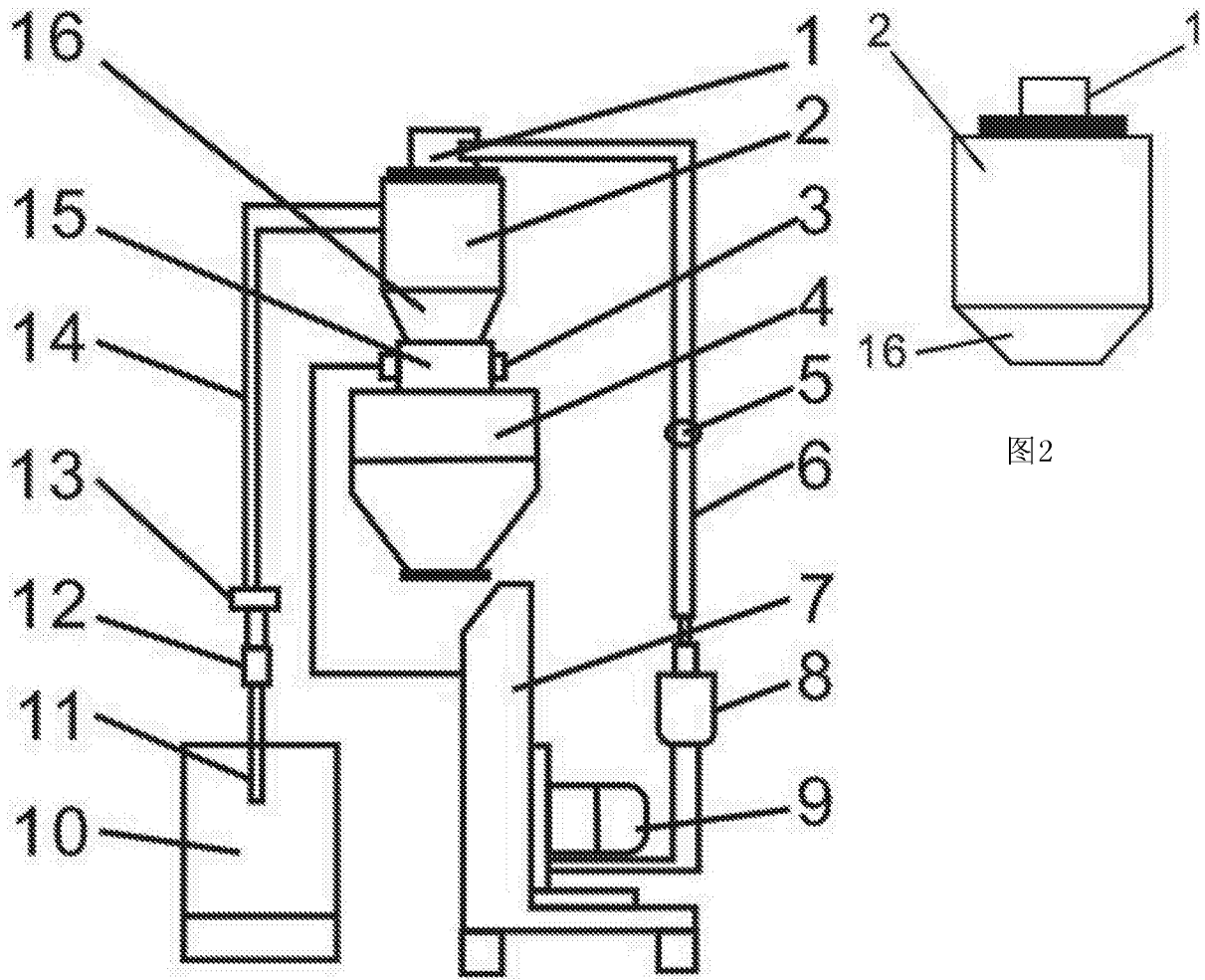


图1

图2