

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201694396 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020199723. 6

(22) 申请日 2010. 05. 14

(73) 专利权人 烟台未来自动装备有限责任公司
地址 264002 山东省烟台市芝罘区楚凤四街
4 号

(72) 发明人 于建成 王润香 孙辉 白忠文
乔宇

(51) Int. Cl.

B65B 1/12(2006. 01)

B65B 37/10(2006. 01)

B65B 37/16(2006. 01)

B65B 63/00(2006. 01)

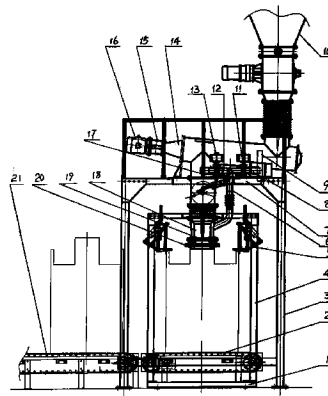
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

水泥吨袋包装机

(57) 摘要

本实用新型是一种水泥吨袋包装机,包括安装于支架(3)上端的平台(7),在平台(7)下方设置有称重平台(1),在称重平台(1)上座落安装有称重支架(4),在平台(7)上还安装有螺旋输送机(14)以及用于驱动螺旋输送机(14)工作的动力机构;螺旋输送机(14)带有用于连接有料仓(10)的入料口,螺旋输送机(14)的出料口连接有落料筒(18),所述的落料筒(18)向下穿过所述的平台(7)且下端位于连接在称重支架(4)上的外筒(19)内。不仅提高了包装效率,和包装计量准确度,而且解决了包装环境的粉尘污染问题。



1. 一种水泥吨袋包装机,包括安装于支架(3)上端的平台(7),在所述的平台(7)下方设置有称重平台(1),在称重平台(1)上座落安装有称重支架(4),其特征在于:在所述的平台(7)上安装有螺旋输送机(14)以及用于驱动螺旋输送机(14)工作的动力机构;螺旋输送机(14)带有用于连接料仓(10)的入料口,螺旋输送机(14)的出料口连接有落料筒(18),所述的落料筒(18)向下穿过所述的平台(7)且下端位于连接在称重支架(4)上的外筒(19)内。

2. 如权利要求1所述的水泥吨袋包装机,其特征在于:在平台(7)上设置有鼓风机(9),鼓风机(9)的送风管(8)通过三通阀(12)连接有吹袋吸尘管(6)和吸尘管(17),其中,吹袋吸尘管(6)的另一端连接在落料筒(18)外壁与外筒(19)内壁之间;在送风管(8)上安装有吹袋阀(11),在吸尘管(17)上安装有吸尘阀(13)。

水泥吨袋包装机

(一)、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有称重、包装功能的机器,具体地说,是一种水泥包装机。

(二)、背景技术

[0002] 传统的水泥吨袋包装机,一般依靠水泥自重落料包装,且没有相应的除尘机构。由于水泥是一种流动性较差的粉体物料,一方面,靠自重落料包装效率较低且包装计量准确性较差;另一方面,包装过程产生大量飞扬的粉尘,导致工作环境非常恶劣。

(三)、实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种水泥吨袋包装机,以克服传统的水泥吨袋包装机的缺陷。所要解决的技术问题是:第一、通过强制给料提高包装效率和准确度;第二、实现包装过程的自动除尘。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下:

[0005] 一种水泥吨袋包装机,包括安装于支架上端的平台,在所述的平台下方设置有称重平台,在称重平台上安装有称重支架,其特征在于:在所述的平台上安装有螺旋输送机以及用于驱动螺旋输送机工作的动力机构;螺旋输送机带有用于连接料仓的入料口,螺旋输送机的出料口连接有落料筒,所述的落料筒向下穿过所述的平台且下端位于连接在称重支架上的外筒内。

[0006] 在平台上设置有鼓风机,鼓风机的送风管通过三通阀连接有吹袋吸尘管和吸尘管,其中,吹袋吸尘管的另一端连接在落料筒外壁与外筒内壁之间;在送风管上安装有吹袋阀,在吸尘管上安装有吸尘阀。

[0007] 本实用新型的积极效果在于:(1)、由于采用了螺旋输送机推进给料,且螺旋输送机的动力机构能够通过控制系统与计量系统进行数据通讯,不仅提高了包装效率,而且包装计量准确度能够得到保证。(2)、利用一根气管完成吹袋和吸尘,一方面能够将包装袋口迅速吹开提高了装袋速度,另一方面解决了环境粉尘污染问题,并具有构造简单,结构紧凑的特点。(3)、本实用新型包装速度可调,包装精度高,自动化程度高,不仅适于水泥吨袋包装,而且可广泛应用于铁粉、建材、矿产、粮食、饲料等领域各种粉料的大袋包装。

(四)、附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

(五)、具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实例进一步描述本实用新型。

[0010] 如图1所示,本实施例包括安装于支架3上端的平台7。在所述的平台7下方设置有称重平台1,在称重平台1上座落安装有称重支架4,称重支架4的下端与称重平台1固定,称重支架4及其携带的重量能够通过称重平台1显示。

[0011] 在所述的平台 7 上安装有螺旋输送机 14 以及用于驱动螺旋输送机 14 工作的变频电机 16 和减速器 15。螺旋输送机 14 的入料口用于连接用户的料仓 10,料仓 10 下方设有星型给料器。螺旋输送机 14 的出料口连接有落料筒 18,所述的落料筒 18 向下穿过所述的平台 7 且下端位于连接在称重支架 4 上的外筒 19 内。在所述的外筒 19 下端还连接有用于夹持水泥包装袋袋口的夹袋机构 20,在称重支架 4 上连接有用于悬挂水泥包装袋吊耳的挂袋机构 5。

[0012] 在平台 7 上设置有鼓风机 9,鼓风机 9 的送风管 8 通过三通阀 12 连接有吹袋吸尘管 6 和吸尘管 17,其中,吹袋吸尘管 6 的另一端和落料筒 18 与外筒 19 之间的腔体相连,吸尘管 17 的另一端用于与用户的负压源连接。在送风管 8 上安装有吹袋阀 11,在吸尘管 17 上安装有吸尘阀 13。

[0013] 水泥包装袋挂在挂袋机构 5 上并被夹袋机构 20 夹持后,仅开启吹袋阀 11,向包装袋内吹气,变频电机 16 工作通过减速器 15 驱动螺旋输送机 14 给料。落料过程中关闭吹袋阀 11 并开启吸尘阀 13,在负压源作用下包装袋口周围的粉尘被吸走,实现密封除尘。包装袋中水泥重量达到设定值时,控制螺旋输送机 14 停止给料。包装袋自动脱袋后落在设置于其下方的内输送机 2 上,并被内输送机 2 传输到外输送机 21 上,由外输送机 21 输送至指定位置后被吊车吊走。

[0014] 本实用新型具有可编程控制器 PLC 电控系统,控制设备的自动化运行。PLC 电控系统是根据用户要求设置程序,并控制各动作机构(变频电机 16、吹袋阀 11、吸尘阀 13 等)按程序工艺要求动作,以达到用户包装要求。本实用新型还设置有人机界面。

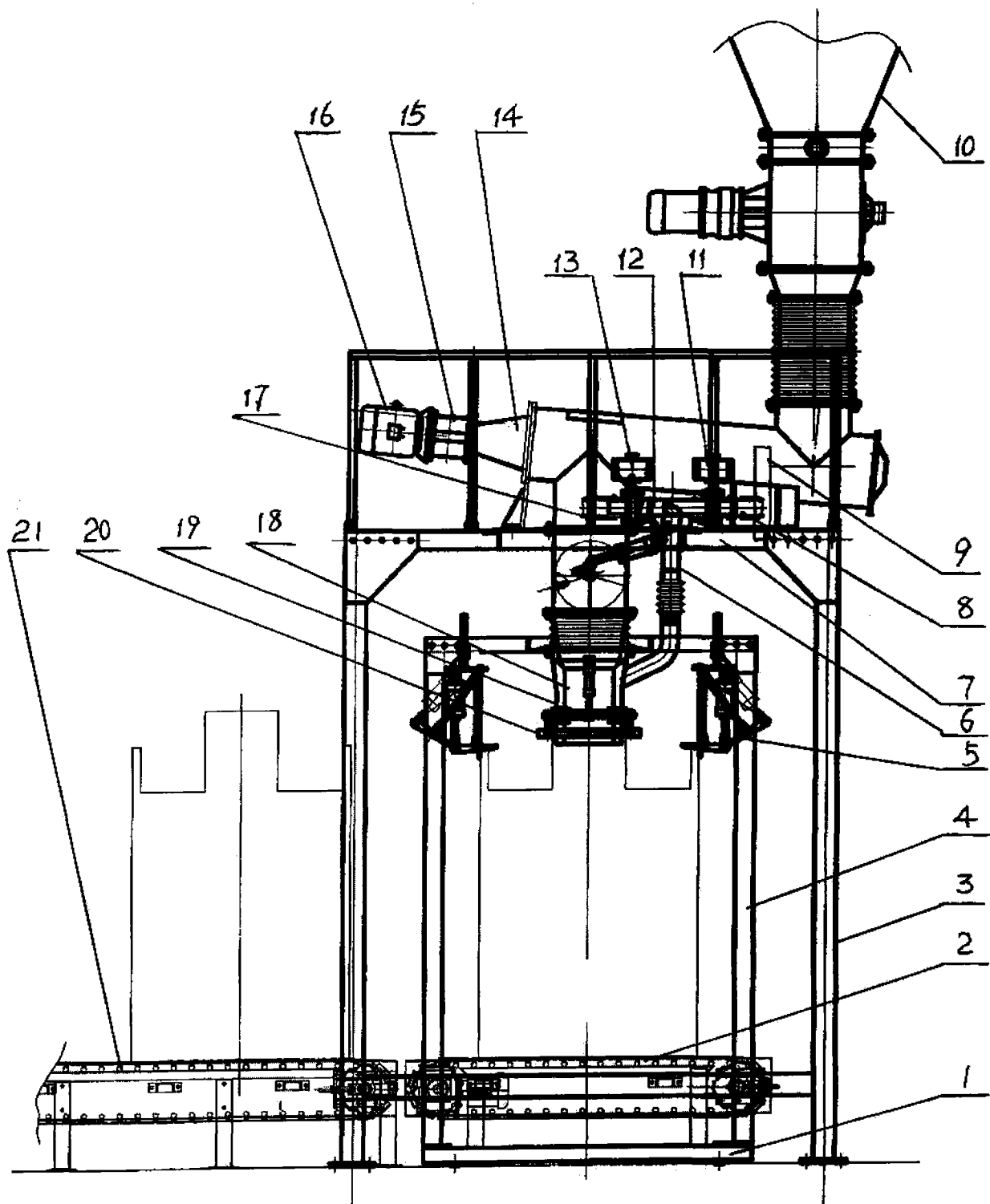


图 1