



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209567131 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920084947.3

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 山东亿嘉农化有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光农圣街722号

(72)发明人 孙凤泉 刘乙彬 杨丙琴

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205

代理人 李江

(51) Int. Cl.

B65B 35/24(2006.01)

B65B 57/20(2006.01)

B65B 5/10(2006.01)

B07B 4/00(2006.01)

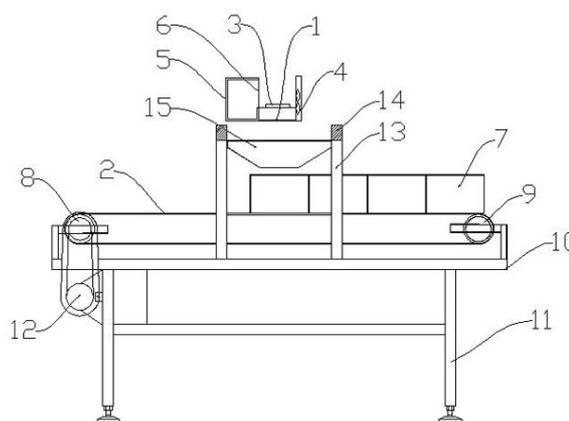
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小包装粉剂袋装盒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小包装粉剂袋装盒装置,包括第一输送带和第二输送带;第一输送带一端部两侧分别设有收纳盒和出风装置,收纳盒上设有开口,开口与出风装置面对面设置;第二输送带安装于平台的上方;平台上还设有支撑杆,支撑杆顶部安装有检测光幕传感器,支撑杆的上端部内侧设有集料斗;本实用新型结构简单,成本较低;实现了自动将固定数量的小包装袋装入包装盒中,提高装盒的工作效率,计数精准度较高,满足大批量生产的需要;提高终产品的合格率。



1. 一种小包装粉剂袋装盒装置,包括第一输送带(1)和第二输送带(2);其特征在于:所述第一输送带(1)一端部两侧分别设有收纳盒(5)和出风装置(4);所述收纳盒(5)上设有开口(6),开口(6)与出风装置(4)面对面设置;

所述第二输送带(2)安装于平台(10)的上方;所述平台(10)上设有支撑杆(13),支撑杆(13)顶部安装有检测光幕传感器(14);所述检测光幕传感器(14)为对射式,有效检测宽度为200mm;所述支撑杆(13)的上端部内侧设有集料斗(15),集料斗(15)位于第一输送带(1)出料端的正下方;集料斗(15)底部设有出料口(16),所述出料口(16)呈方形;所述第二输送带(2)由两端的主动轮(8)和从动轮(9)进行驱动;所述主动轮(8)由伺服电机(12)带动旋转。

2. 如权利要求1所述的一种小包装粉剂袋装盒装置,其特征在于:所述第一输送带(1)一端部下方设有第二输送带(2),第一输送带(1)和第二输送带(2)呈垂直分布。

3. 如权利要求1所述的一种小包装粉剂袋装盒装置,其特征在于:所述主动轮(8)和从动轮(9)分别安装在固定架上,固定架分别安装在平台(10)上表面的两端;所述平台(10)下方设有支撑架(11)。

4. 如权利要求3所述的一种小包装粉剂袋装盒装置,其特征在于:所述伺服电机(12)安装在支撑架(11)的一侧面上,且位于平台(10)下方。

5. 如权利要求1所述的一种小包装粉剂袋装盒装置,其特征在于:所述伺服电机(12)每次驱动第二输送带(2)运动的距离为一个包装盒(7)的长度。

一种小包装粉剂袋装盒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药包装技术领域,具体涉及一种小包装粉剂袋装盒装置。

背景技术

[0002] 现有包装机在日常生活中的应用十分的广泛,适用于各类粉末物品的包装,包装机的制袋与充填物料由上到下沿竖直方向进行,但是包装袋较软且形状不规则,所以包装之后形成的一个个小包装袋的独立包装,还需要工作人员收集起来再进行装盒,浪费人力物力,降低生产效率。有时计数会出现计数不准,造成多次返工耗费包材及工费;此外未进行填充药剂的空包装袋偶尔也会流入到装盒包装工序,会造成终产品的不合格,给企业带来了不利。

[0003] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足,提供一种小包装粉剂袋装盒装置,实现了自动将固定数量的小包装袋装入包装盒中,提高装盒的工作效率,计数精准度较高;将空袋进行剔除,提高终产品的合格率。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种小包装粉剂袋装盒装置,包括第一输送带和第二输送带;其特征在于:所述第一输送带一端部两侧分别设有收纳盒和出风装置;所述收纳盒上设有开口,开口与出风装置面对面设置;所述第二输送带安装于平台的上方;所述平台上设有支撑杆,支撑杆顶部安装有检测光幕传感器;所述检测光幕传感器为对射式,有效检测宽度为200mm;所述支撑杆的上端部内侧设有集料斗,集料斗位于第一输送带出料端的正下方;集料斗底部设有出料口,所述出料口呈方形;所述第二输送带由两端的主动轮和从动轮进行驱动;所述主动轮由伺服电机带动旋转。

[0007] 进一步地,所述第一输送带一端部下方设有第二输送带,第一输送带和第二输送带呈垂直分布。

[0008] 进一步地,所述主动轮和从动轮分别安装在固定架上,固定架分别安装在平台上表面的两端;所述平台下方设有支撑架;所述伺服电机安装在支撑架的一侧面上,且位于平台下方;所述伺服电机每次驱动第二输送带运动的距离为一个包装盒的长度。

[0009] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0010] 本实用新型提供的装盒装置结构简单,成本较低;实现了自动将固定数量的小包装袋装入包装盒中,可以连续不断的进行装盒工作,提高装盒的工作效率,计数精准度较高,满足大批量生产的需要;出风装置将空袋进行剔除,提高终产品的合格率。

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构主视图；

[0013] 图2是本实用新型的结构俯视图；

[0014] 图中,1-第一输送带,2-第二输送带,3-小包装袋,4-出风装置,5-收纳盒,6-开口,7-包装盒,8-主动轮,9-从动轮,10-平台,11-支撑架,12-伺服电机,13-支撑杆,14-检测光幕传感器,15-集料斗,16-出料口。

具体实施方式

[0015] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

实施例

[0016] 如图1和图2共同所示,本实用新型提供一种小包装粉剂袋装盒装置,包括第一输送带1和第二输送带2,第一输送带1和第二输送带2呈垂直分布;所述第一输送带1用以传输已填充药剂的小包装袋3;所述第一输送带1一端部左右两侧分别设有收纳盒5和出风装置4;所述收纳盒5上设有开口6,开口6与出风装置4面对面设置;所述出风装置4用于将上一工序遗漏、未进行填充的小包装袋3吹入到收纳盒5内,免于空小包装袋3流入装盒工序,造成误差;未进行填充的小包装袋3质量较轻,可以被吹走;所述第一输送带1一端部下方设有第二输送带2,第二输送带2用以传输包装盒7;所述包装盒7首尾排列,进行输送;所述第二输送带2由两端的主动轮8和从动轮9进行驱动;所述主动轮8和从动轮9分别安装在固定架上,固定架分别安装在平台10上表面的两端;所述平台10下方设有支撑架11;所述主动轮8由伺服电机12进行驱动,伺服电机12安装在支撑架11的一侧面上,且位于平台10下方;所述伺服电机12每次驱动第二输送带2运动的距离为一个包装盒7的长度;所述平台10上方设有支撑杆13,支撑杆13设有四根,支撑杆13顶部安装有检测光幕传感器14;所述检测光幕传感器14采用对射式,包括发射器和接收器,检测光幕传感器14有效检测宽度为200mm;检测光幕传感器14用于对第一输送带1输送的小包装袋3进行计数;所述支撑杆13的上端部内侧设有集料斗15,集料斗15呈斗状,集料斗15位于第一输送带1出料端的正下方;集料斗15底部设有出料口16,所述出料口16呈方形,与包装盒7的开口形状一致,但出料口16尺寸小于包装盒7的开口尺寸,这样设置便于将集料斗15内的小包装袋3顺利导入到包装盒7内。

[0017] 具体实施过程:

[0018] 第一输送带1将小包装袋3进行输送,当小包装袋3运动到出风装置4前时,出风装置4会将空袋吹入到收纳盒5内;当小包装袋3顺利通过出风装置4后,竖直穿过检测光幕传感器14的光幕后落到集料斗15内,进而落到第二输送带2上部的包装盒7内;当小包装袋3通过检测光幕传感器4时,检测光幕传感器4马上给出一个计数信号,信号汇入到主控单元,当信号到达预先设置的额定竖直时,主控单元立即控制伺服电机12,伺服电机12带动第二输送带2运动,第二输送带2带动装满小包装袋3的包装盒7运动,运动的距离为一个包装盒7的长度;即完成一次装盒工作;通过这样的结构,本实用新型可以连续不断的进行装盒工作,精确度高,满足大批量生产的需要。

[0019] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域

普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

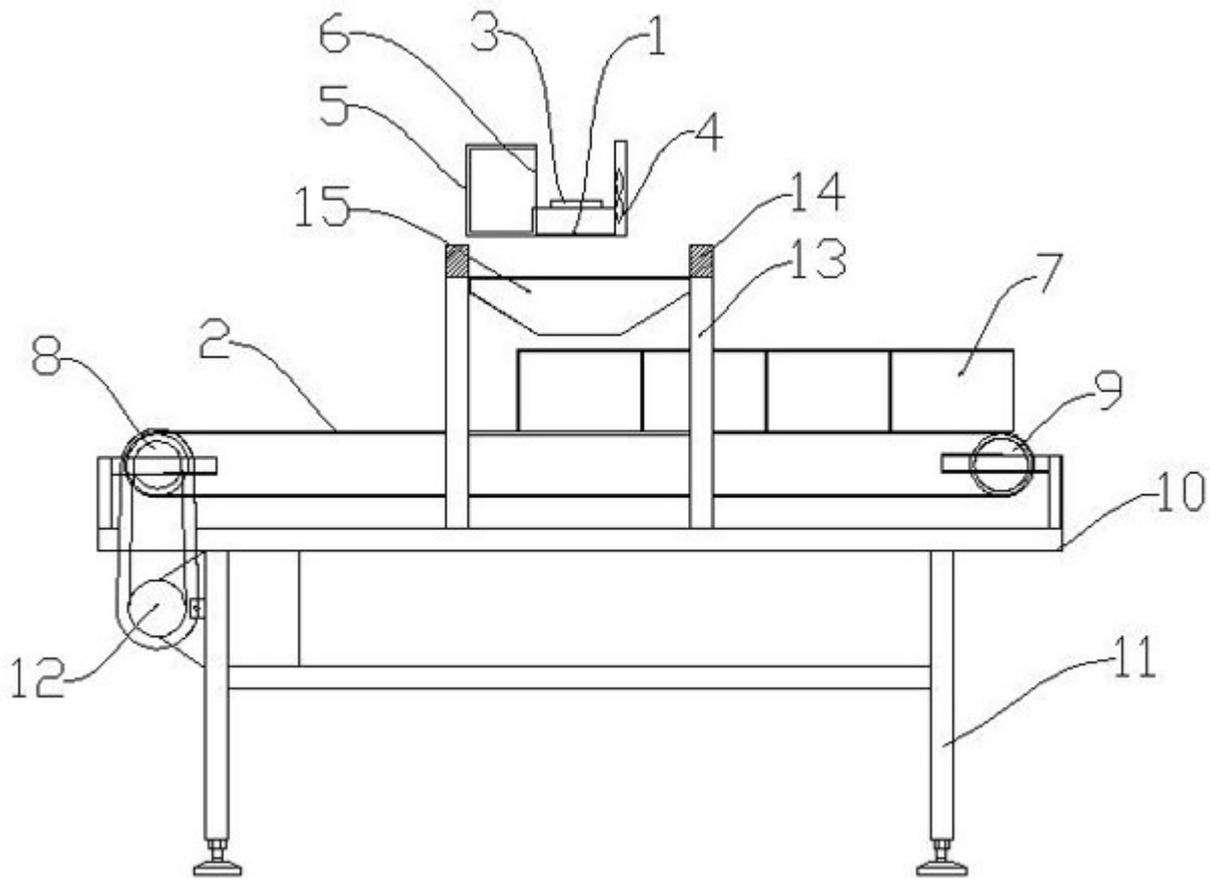


图1

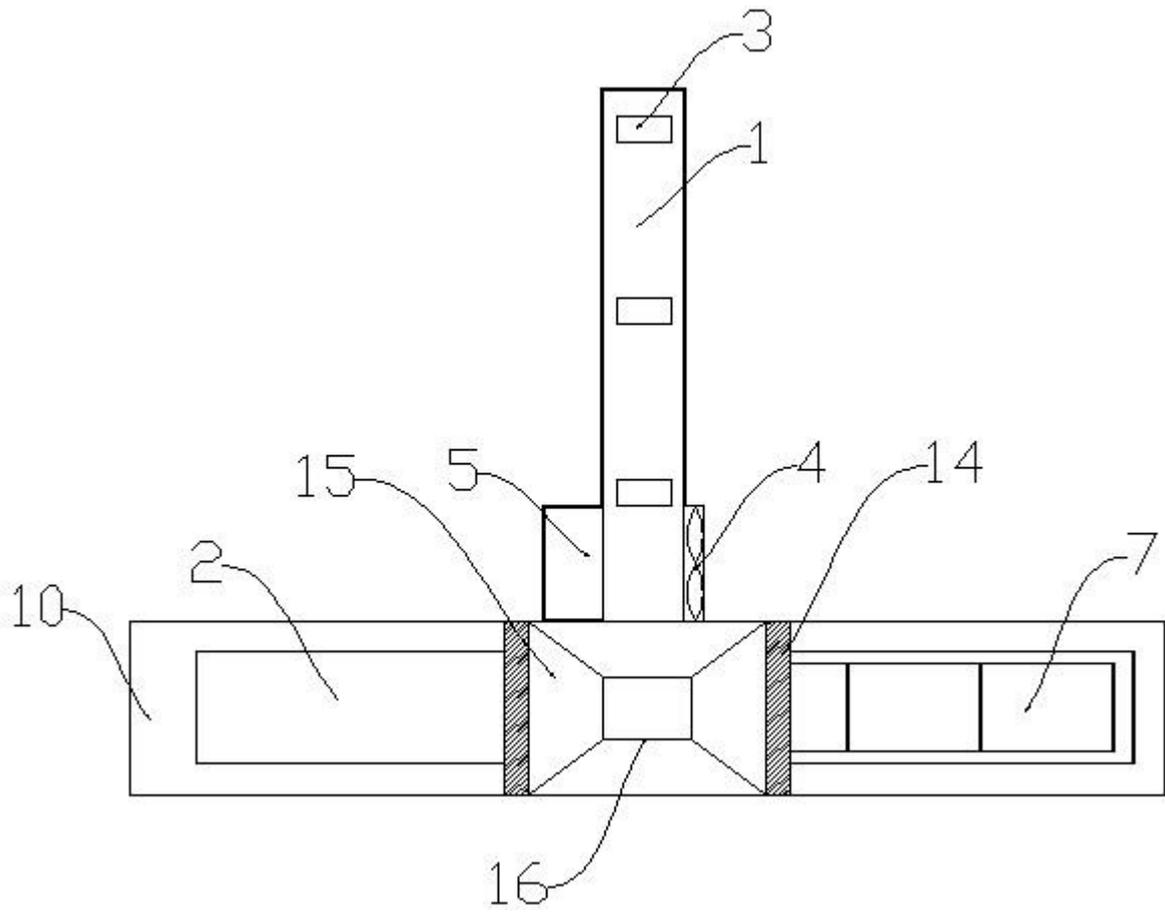


图2