



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203392318 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320414675. 1

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 杭州乾锦输送设备有限公司

地址 311243 浙江省杭州市萧山区新街镇双  
圩村双圩村委对面

(72) 发明人 郭巧

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公  
司 33101

代理人 姜雯

(51) Int. Cl.

B65G 13/00(2006. 01)

G01G 13/00(2006. 01)

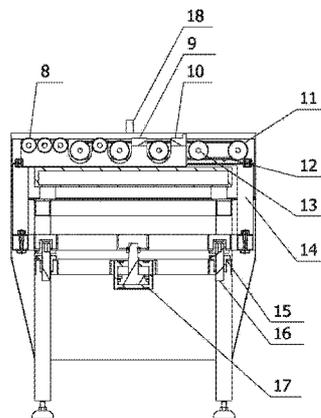
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54) 实用新型名称

间歇性在线称重滚筒输送机

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种间歇性在线称重滚筒输送机。本实用新型所要解决的技术问题是提供一种方便频繁单件计重且能够实现在线称重的间歇性在线称重滚筒输送机。本实用新型所采用的技术方案是：间歇性在线称重滚筒输送机，它包括底座，底座上分别安装有用于在线称重的称体总成，和用于将称体总成上的物品输出的顶升滚筒输送总成，所述称体总成末端安装有用于触发顶升滚筒输送总成工作的光电传感器。本实用新型在顶升滚筒轨道上安装光电传感器将称得的物件重量数据实时发送到计算机处理系统中，不仅达到了实时称重的目的，同时也使计算机用户能实时在线处理物流链中的物件重量信息，从而达到计算机的自动化管理。



1. 一种间歇性在线称重滚筒输送机,它包括底座(1),其特征在于底座(1)上分别安装有用于在线称重的称体总成,和用于将称体总成上的物品输出的顶升滚筒输送总成,所述称体总成末端安装有用于触发顶升滚筒输送总成工作的光电传感器(18)。

2. 一种根据权利要求1所述的间歇性在线称重滚筒输送机,其特征在于所述的称体总成包括安装在底座上的称体(3),所述称体(3)上方安装固定滚筒轨道(5),所述固定滚筒轨道(5)上安装至少4根无动力滚筒(8),所述四个无动力滚筒(8)输出端沿输送方向依次安装滑行尼龙板(9)和阻挡尼龙板(10)。

3. 一种根据权利要求1所述的间歇性在线称重滚筒输送机,其特征在于所述的顶升滚筒输送总成包括安装在底座下方的顶升气缸(17),所述顶升气缸(17)通过升降机座(2)和连接支杆(14)连接有能够上下移动的顶升滚筒轨道(4),所述顶升滚筒轨道(4)内安装有滚筒机构。

4. 一种根据权利要求3所述的间歇性在线称重滚筒输送机,其特征在于所述滚筒机构包括安装在顶升滚筒轨道(4)内的电动滚筒(11)和多契带滚筒(13),所述电动滚筒(11)和多契带滚筒(13)之间通过多契带连接。

5. 一种根据权利要求3所述的间歇性在线称重滚筒输送机,其特征在于所述升降机座(2)上对称安装有两根光轴(16),所述底座(1)上对应位置安装有与光轴(16)匹配的直线轴承(15),所述光轴(16)穿过与之对应的直线轴承。

6. 一种根据权利要求3所述的间歇性在线称重滚筒输送机,其特征在于所述的底座(1)两侧安装有侧护栏(7),在顶升滚筒轨道(4)与侧护栏(7)之间安装有尼龙板(6)。

## 间歇性在线称重滚筒输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚筒输送机,尤其是一种能够达到在线称重的输送机,属于现代物流输送及称重输送机领域,适用于车间调试、快递称重分拣、检测物流系统,特别适用于需要频繁单件计重的系统。

### 背景技术

[0002] 物流设备是物流技术水平高低的主要标志,物流设备的普及程度直接反映着一个国家现代化程度和技术水平情况。物流机械设备是现代化企业的主要作业工具之一,是合理组织批量生产和机械化流水作业的基础。对第三方物流企业来说,物流设备又是组织物流活动的物质技术基础,体现着企业的物流能力大小。由于物流输送的需要,可在线称重的输送设备在实际需求中越来越迫切。

[0003] 现有的称重输送设备主要有皮带秤,螺旋减重输送设备,平台式电子称以及在线称重皮带机组等。皮带秤以及螺旋减重输送设备主要是用在物料按比例混合的情况下;平台式电子称为人为手工上下料,比较麻烦且不能适应大规模作业;现在市面上有少数国外著名衡器厂家定制一些非标在线称重皮带机组,能满足大部分要求,但是价格及其昂贵。

### 发明内容

[0004] 本发明是要克服上述现有技术中存在的不足,而提供一种方便频繁单件计重且能够实现在线称重的间歇性在线称重滚筒输送机。

[0005] 本发明采用的技术方案是:一种间歇性在线称重滚筒输送机,它包括底座,其特征在于底座上分别安装有用于在线称重的称体总成,和用于将称体总成上的物品输出的顶升滚筒输送总成,所述称体总成末端安装有用于触发顶升滚筒输送总成工作的光电传感器。

[0006] 所述的称体总成包括安装在底座上的称体,所述称体上方安装固定滚筒轨道,所述固定滚筒轨道上安装至少4根无动力滚筒,所述四个无动力滚筒输出端沿输送方向依次安装滑行尼龙板和阻挡尼龙板。

[0007] 所述的顶升滚筒输送总成包括安装在底座下方的顶升气缸,所述顶升气缸通过升降机座和连接支杆连接有能够上下移动的顶升滚筒轨道,所述顶升滚筒轨道内安装有滚筒机构。

[0008] 所述滚筒机构包括安装在顶升滚筒轨道内的电动滚筒和多契带滚筒,所述电动滚筒和多契带滚筒之间通过多契带连接。

[0009] 所述升降机座上对称安装有两根光轴,所述底座上对应位置安装有与光轴匹配的直线轴承,所述光轴穿过与之对应的直线轴承。

[0010] 所述的底座两侧安装有侧护栏,在顶升滚筒轨道与侧护栏之间安装有尼龙板。

[0011] 本发明的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型在顶升滚筒轨道上安装光电传感器将称得的物件重量数据实时发送到计算机处理系统中,不仅达到了实时称重的目的,同时也使计算机用户能实时在线处理物流线中的物件重量信息,从而达到计算机的自

动化管理。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的主视图。

[0013] 图 2 是图 1 的左视图。

[0014] 图 3 是本实用新型的立体图。

[0015] 图中的附图标记为：1、底座，2、升降机座，3、称体，4、顶升滚筒轨道，5、固定滚筒轨道，6、尼龙板，7、侧护板，8、无动力滚筒，9、滑行尼龙板，10、阻挡尼龙板，11、电动滚筒，12、多契带，13、多契带滚筒，14、连接支杆，15、直线轴承，16、光轴，17、顶升气缸，18、光电传感器。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细的介绍：本实用新型是物流传输或检测系统的一部分，具体是将需要称重的物件通过外部传输设备输送至本实用新型的在线称重滚筒输送机。

[0017] 如图 1- 图 3 所示，本实施例包括底座 1，底座上 1 分别安装有用于在线称重的称体总成，和用于将称体总成上的物品输出的顶升滚筒输送总成，所述称体总成末端安装有用于触发顶升滚筒输送总成工作的光电传感器 18。

[0018] 所述的称体总成包括安装在底座 1 上的称体 3，所述称体 3 上方安装固定滚筒轨道 5，所述固定滚筒轨道 5 上安装至少 4 根无动力滚筒 8，所述四个无动力滚筒 8 输出端沿输送方向依次安装滑行尼龙板 9 和阻挡尼龙板 10。

[0019] 当称重物件通过外部传送设备输入时，称重物件先依托惯性力依次经过无动力滚筒 8，滑行尼龙板 9 以及阻挡尼龙板 10 停止；此时安装在顶升滚筒轨道 4 上的光电传感器 18 检测到物件已经到达指定位置后，根据工艺要求经过 1 秒或数秒的数据读取后将其输送至顶升滚筒输送总成。

[0020] 所述的顶升滚筒输送总成包括安装在底座 1 下方的顶升气缸 17，所述顶升气缸 17 通过升降机座 2 和连接支杆 14 连接有能够上下移动的顶升滚筒轨道 4，所述顶升滚筒轨道 4 内安装有滚筒机构。

[0021] 所述滚筒机构包括安装在顶升滚筒轨道 4 内的电动滚筒 11 和多契带滚筒 13，所述电动滚筒 11 和多契带滚筒 13 之间通过多契带连接。当电动滚筒 11 转动时带动多契带滚筒 13 转动。多契带滚筒 13 及电动滚筒 11 的上端切平面原本低于无动力滚筒 8 的上端切平面，当称重完毕后通过固定在底座 1 上的顶升气缸 17 来顶升升降机座 2，使多契带滚筒 13 及电动滚筒 11 的上端切平面高于无动力滚筒 8 的上端切平面，这样称重物件便在电动滚筒的驱动下输送出该段滚筒输送机，进行下一步骤操作。

[0022] 本实用新型为了提高顶升过程的平稳性，所述升降机座 2 上对称安装有两根光轴 16，所述底座 1 上对应位置安装有与光轴 16 匹配的直线轴承 15，所述光轴 16 穿过与之对应的直线轴承 15。

[0023] 本实用新型为了提高顶升过程的安全性，所述的底座 1 两侧安装有侧护栏 7，在顶升滚筒轨道 4 与侧护栏 7 之间安装有尼龙板 6，防止因在顶升下降过程中产生的夹手等情况。

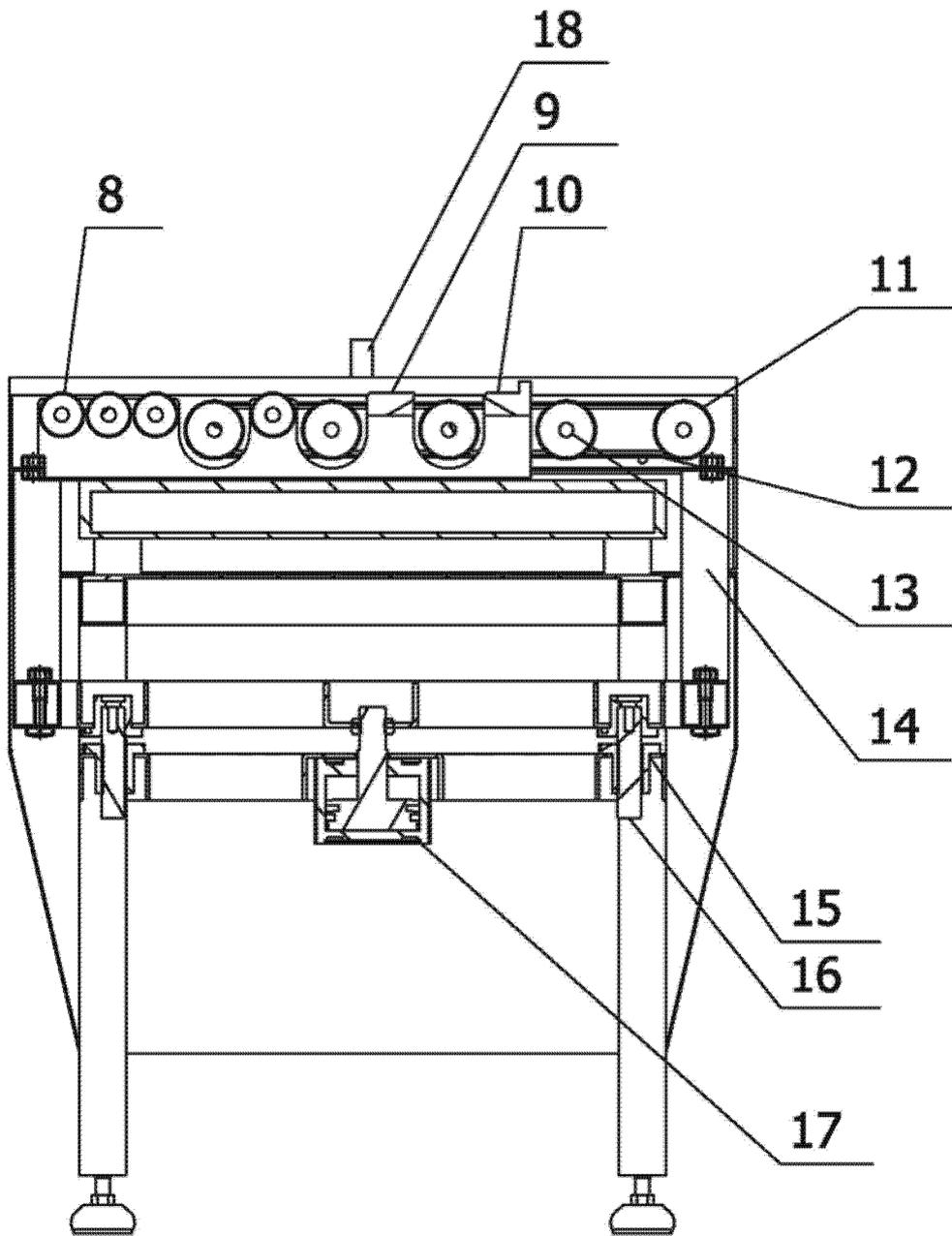


图 1

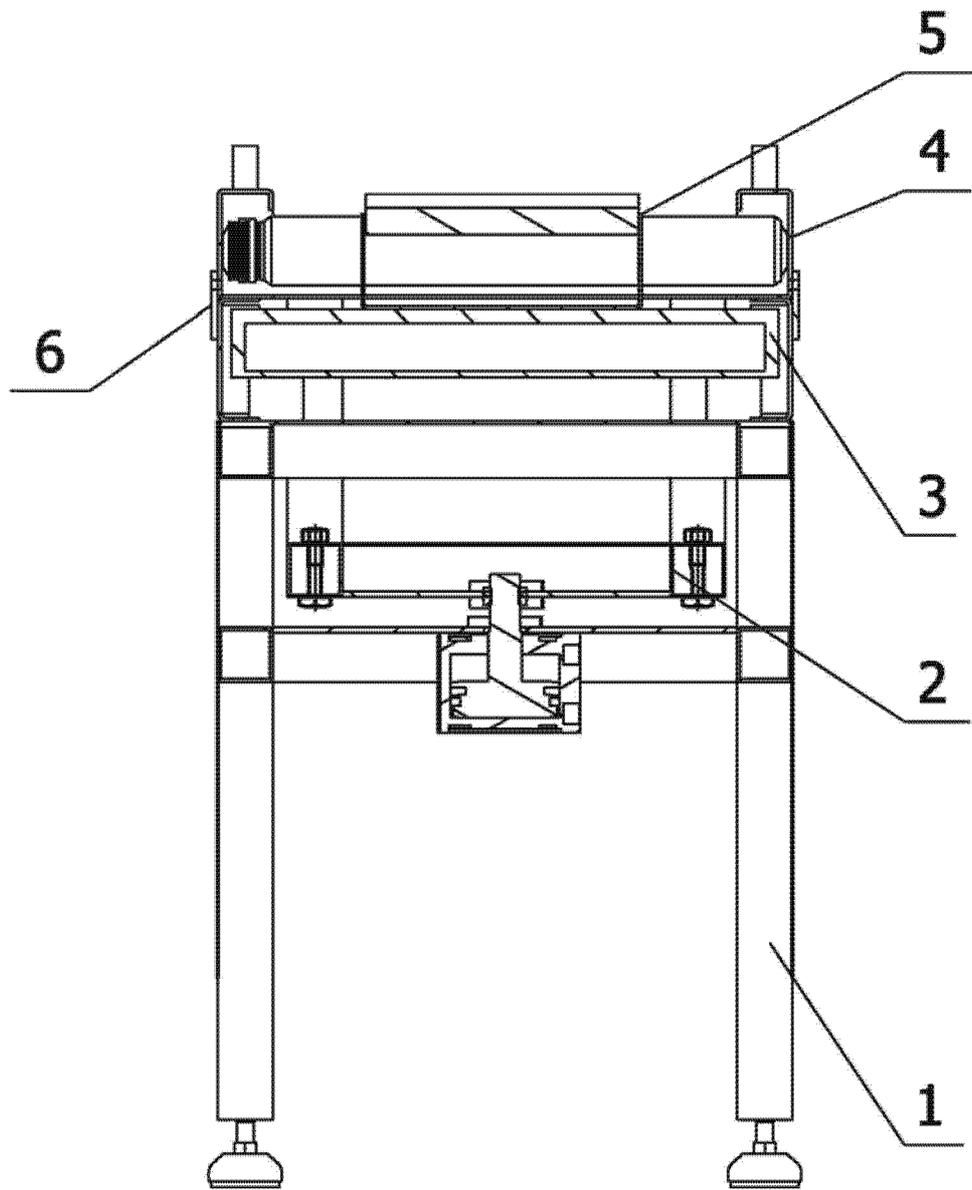


图 2

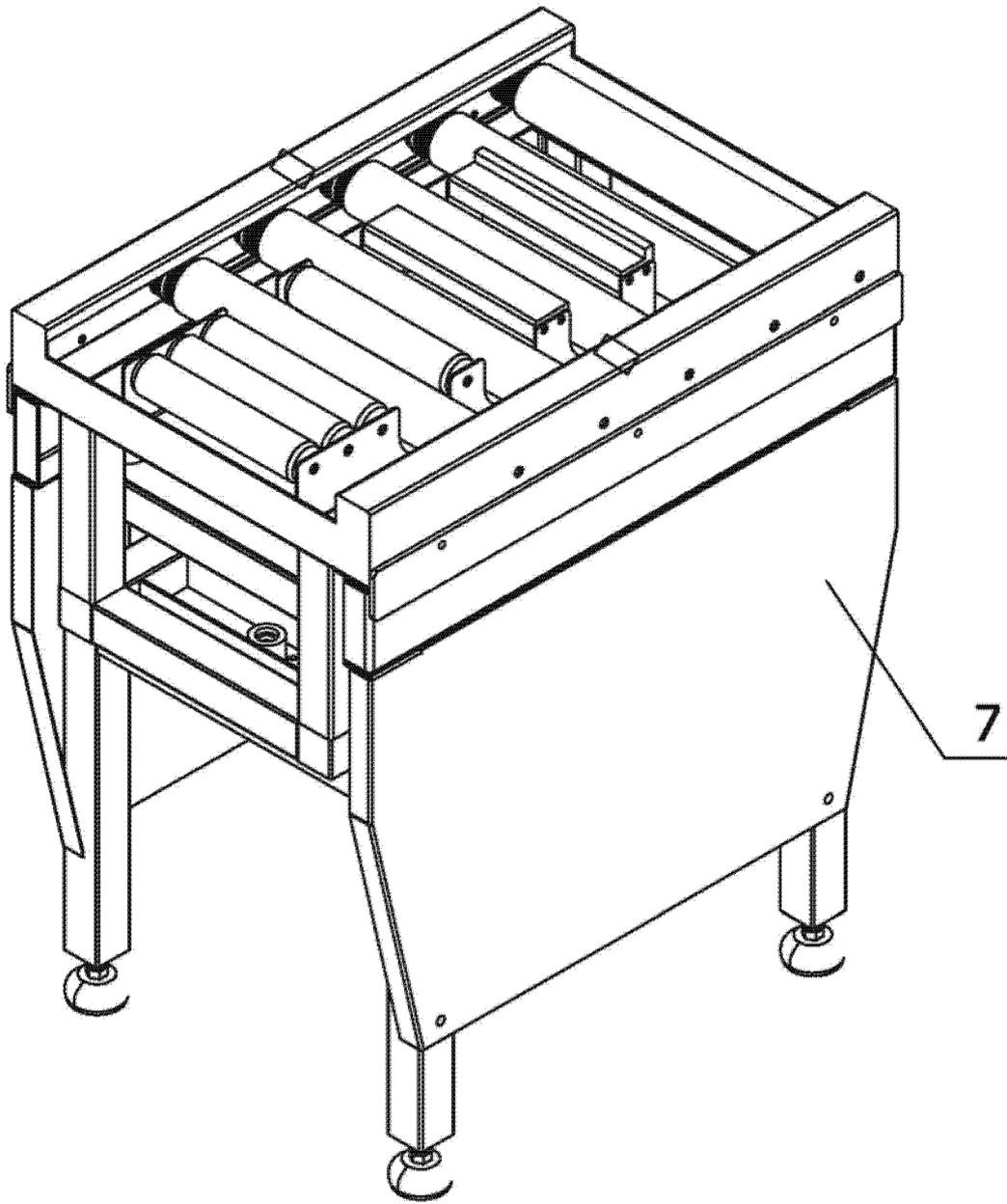


图 3