



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112919206 B

(45) 授权公告日 2024.05.31

(21) 申请号 202110249490.9

CN 212125683 U, 2020.12.11

(22) 申请日 2021.03.08

DE 4215642 A1, 1993.11.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 2013277175 A1, 2013.10.24

申请公布号 CN 112919206 A

US 4231558 A, 1980.11.04

(43) 申请公布日 2021.06.08

CN 206051119 U, 2017.03.29

(73) 专利权人 涡阳县利达塑料包装制品有限公司

CN 209600965 U, 2019.11.08

地址 233600 安徽省亳州市涡阳县经济开发区B区乐行路南侧

CN 209972874 U, 2020.01.21

CN 210284859 U, 2020.04.10

CN 211418540 U, 2020.09.04

CN 211444446 U, 2020.09.08

CN 211469714 U, 2020.09.11

CN 211568485 U, 2020.09.25

(72) 发明人 王开杰

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

DE 3418700 A1, 1985.11.21

KR 101260327 B1, 2013.05.03

专利代理师 朱荣

US 6318052 B1, 2001.11.20

(51) Int. Cl.

B65H 29/18 (2006.01)

B65H 29/00 (2006.01)

B65H 31/32 (2006.01)

B65H 31/02 (2006.01)

张亚萍;罗钿.全自动钱币清分机的设计.农业技术与装备.2018,(第05期),86-88.

季庸正;王慧生.带式输送机系统的设计与设备选型(一).新世纪水泥导报.2006,(第05期),28-33.

(56) 对比文件

CN 109928255 A, 2019.06.25

审查员 史文秋

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

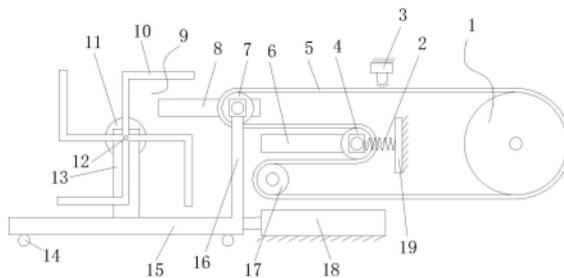
(54) 发明名称

一种稳定可靠的塑编袋计数装置

拿取的塑编袋数量更加稳定。

(57) 摘要

本发明涉及塑编袋计数设备技术领域,尤其是一种稳定可靠的塑编袋计数装置,包括与地面固定的机架、用于传输塑编袋的带输送机,所述带输送机包括输送带,所述第二滚筒两端转动连接滑块,所述带输送机末端设有可以沿塑编袋输送方向前后移动的可移动平台,所述可移动平台通过第二支撑板与第二滚筒两端的滑块固接,所述可移动平台安装有用于带动其前后移动的动力伸缩装置,所述第二滚筒、第三滚筒之间设有用于对输送带涨紧的带涨紧机构。本装置使用的时候工人就可以有足够的时间将确定好个数的塑编袋拿走,使工人的劳动强度降低,不需要工人时刻守在收纳装置旁边,避免拿早或拿晚,使



1. 一种稳定可靠的塑编袋计数装置,包括与地面固定的机架、用于传输塑编袋的带输送机(1),所述带输送机(1)包括输送带(5),其特征在于,所述带输送机(1)的输送带上方设有用于对塑编袋计数的计数器(3),所述带输送机(1)末端包括第二滚筒(7)、第三滚筒(17),所述第二滚筒(7)两端转动连接滑块,所述机架上开设有水平设置的第二滑道(8),所述第二滚筒(7)通过滑块滑动连接在第二滑道(8)内,所述第三滚筒(17)位于第二滚筒(7)下方、且所述第三滚筒(17)与机架转动连接,所述带输送机(1)末端设有可以沿塑编袋输送方向前后移动的可移动平台(15),所述可移动平台(15)通过第二支撑板(16)与第二滚筒(7)两端的滑块固接,所述可移动平台(15)上安装有可切换式塑编袋收纳架,所述可移动平台(15)安装有用于带动其前后移动的动力伸缩装置(18),所述第二滚筒(7)、第三滚筒(17)之间设有用于对输送带(5)涨紧的带涨紧机构,输送带套设在带输送机、第二滚筒、第三滚筒外侧,当可移动平台前后移动时可带动第二滚筒前后移动,使输送带的输送距离变长。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述计数器(3)为光电计数器,所述计数器(3)设置在输送带(5)不可延长的部位上方。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述带涨紧机构包括第一滚筒(4),所述第一滚筒(4)两端转动连接有滑块,所述机架上开设有第一滑道(6),所述第一滚筒(4)通过滑块滑动连接在第一滑道(6)内,所述第一滚筒(4)设置在第二滚筒(7)、第三滚筒(17)的前侧,所述第一滚筒(4)两端的滑块前侧连接有拉伸弹簧(2),所述拉伸弹簧(2)前侧通过固定板(19)与机架固接。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述可切换式塑编袋收纳架包括集袋支架(10),所述集袋支架(10)竖直截面为“卍”字型结构,所述集袋支架(10)包括四个外端敞口的集袋腔(9),所述集袋支架(10)两端固接有支撑轴(12),所述可移动平台(15)上固接有第一支撑板(13),所述第一支撑板(13)与支撑轴(12)转动连接,所述支撑轴(12)传动连接有旋转电机(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述可移动平台(15)底面设有若干个滚轮(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述动力伸缩装置(18)为动力伸缩缸、电液动推杆、滚珠丝杠中的一种。

7. 根据权利要求4所述的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,其特征在于,所述集袋支架(10)两侧通过盖板封堵,所述集袋腔(9)为外端敞口的矩形腔室结构,所述集袋支架(10)每块板均开设有气孔(20)。

一种稳定可靠的塑编袋计数装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑编袋计数设备技术领域,尤其涉及一种稳定可靠的塑编袋计数装置。

背景技术

[0002] 塑编袋生产完成后,需要进行计数打包,以便于后期定量出售,现有技术中,一般在输送带上设置一个计数器,然后在输送机末端放置一个收纳箱子,输送的塑编袋集中掉落在箱子内,工人观看计数器,达到所需数量后,将箱子内部的塑编袋拿走,该方式需要工人时刻关注计数器的计数量,如果达到所需量之后,不能及时拿走收纳好的塑编袋,将导致计数无效,因此工人必须时刻关注计数量。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中塑编袋计数后,需要准时快速的拿走收集好的塑编袋,容易出错的缺点,而提出的一种稳定可靠的塑编袋计数装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种稳定可靠的塑编袋计数装置,包括与地面固定的机架、用于传输塑编袋的带输送机,所述带输送机包括输送带,所述带输送机的输送带上设有用于对塑编袋计数的计数器,所述带输送机末端包括第二滚筒、第三滚筒,所述第二滚筒两端转动连接滑块,所述机架上开设有水平设置的第二滑道,所述第二滚筒通过滑块滑动连接在第二滑道内,所述第三滚筒位于第二滚筒下方、且所述第三滚筒与机架转动连接,所述带输送机末端设有可以沿塑编袋输送方向前后移动的可移动平台,所述可移动平台通过第二支撑板与第二滚筒两端的滑块固接,所述可移动平台上安装有可切换式塑编袋收纳架,所述可移动平台安装有用于带动其前后移动的动力伸缩装置,所述第二滚筒、第三滚筒之间设有用于对输送带涨紧的带涨紧机构。

[0006] 所述计数器为光电计数器,所述计数器设置在输送带不可延长的部位上方。

[0007] 所述带涨紧机构包括第一滚筒,所述第一滚筒两端转动连接有滑块,所述机架上开设有第一滑道,所述第一滚筒通过滑块滑动连接在第一滑道内,所述第一滚筒设置在第二滚筒、第三滚筒的前侧,所述第一滚筒两端的滑块前侧连接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧前侧通过固定板与机架固接。

[0008] 所述可切换式塑编袋收纳架包括集袋支架,所述集袋支架竖直截面为“卍”字型结构,所述集袋支架包括四个外端敞口的集袋腔,所述集袋支架两端固接有支撑轴,所述可移动平台上固接有第一支撑板,所述第一支撑板与支撑轴转动连接,所述支撑轴传动连接有旋转电机。

[0009] 所述可移动平台底面设有若干个滚轮。

[0010] 所述动力伸缩装置为动力伸缩缸、电液动推杆、滚珠丝杠中的一种。

[0011] 所述集袋支架两侧通过盖板封堵,所述集袋腔为外端敞口的矩形腔室结构,所述

集袋支架每块板均开设有气孔。

[0012] 本发明提出的一种稳定可靠的塑编袋计数装置,有益效果在于:本装置使用的时候工人就可以有足够的时间将确定好个数的塑编袋拿走,使工人的劳动强度降低,不需要工人时刻守在收纳装置旁边,避免拿早或拿晚,使拿取的塑编袋数量更加稳定。

附图说明

[0013] 图1为本发明的主视结构示意图一;

[0014] 图2为本发明的主视结构示意图二;

[0015] 图3为本发明的集袋支架立体结构示意图;

[0016] 图4为本发明的集袋支架半剖结构示意图。

[0017] 图中:带输送机1、拉伸弹簧2、计数器3、第一滚筒4、输送带5、第一滑道6、第二滚筒7、第二滑道8、集袋腔9、集袋支架10、旋转电机11、支撑轴12、第一支撑板13、滚轮14、可移动平台15、第二支撑板16、第三滚筒17、动力伸缩装置18、固定板19、气孔20。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-4,一种稳定可靠的塑编袋计数装置,包括与地面固定的机架、用于传输塑编袋的带输送机1,带输送机1包括输送带5,带输送机1的输送带上方设有用于对塑编袋计数的计数器3,计数器3为光电计数器,计数器3设置在输送带5不可延长的部位上方,通过计数器3准确计算集袋腔9内收集的塑编袋个数,带输送机1末端包括第二滚筒7、第三滚筒17,第二滚筒7两端转动连接滑块,机架上开设有水平设置的第二滑道8,第二滚筒7通过滑块滑动连接在第二滑道8内,使第二滚筒7可以在水平方向保证自身转动的同时可以前后移动,第三滚筒17位于第二滚筒7下方、且第三滚筒17与机架转动连接,带输送机1末端设有可以沿塑编袋输送方向前后移动的可移动平台15,可移动平台15通过第二支撑板16与第二滚筒7两端的滑块固接,可移动平台15前后移动的时候,可以带动第二滚筒7前后移动,可移动平台15上安装有可切换式塑编袋收纳架,其中可切换式塑编袋收纳架具有多个收纳腔,当一个收纳腔收纳达到所需数量之后,可以切换其他收纳腔继续进行塑编袋的收纳,可移动平台15安装有用于带动其前后移动的动力伸缩装置18,动力伸缩装置18为动力伸缩缸、电液动推杆、滚珠丝杠中的一种,第二滚筒7、第三滚筒17之间设有用于对输送带5涨紧的带涨紧机构,带涨紧机构是为了保证输送带5伸长及缩短的时候输送带能够正常运转。

[0020] 参考图1,本装置工作的时候,塑编袋在输送带5上传送并落入可切换式塑编袋收纳架内,当计数器3达到设置的计数数量之后,通过动力伸缩装置18带动第二滚筒7向末端方向运动,即图1向左运动,同时第二滚筒7向左运动,使输送带5的输送距离变长,输送距离变长为可切换式塑编袋收纳架的切换动作留出足够的切换时间,保证带输送机1不停机工作的同时,能够切换塑编袋收纳架,当塑编袋收纳架切换完成后,第二滚筒7向右运动恢复原位,塑编袋的收纳再次进入正常收纳工作,然后工人就可以有足够的时间将确定好个数的塑编袋拿走,使工人的劳动强度降低,不需要工人时刻守在收纳装置旁边。

[0021] 作为带涨紧机构的一种具体实施方式,带涨紧机构包括第一滚筒4,第一滚筒4两

端转动连接有滑块,机架上开设有第一滑道6,第一滚筒4通过滑块滑动连接在第一滑道6内,第一滚筒4设置在第二滚筒7、第三滚筒17的前侧,第一滚筒4两端的滑块前侧连接有拉伸弹簧2,拉伸弹簧2前侧通过固定板19与机架固接。

[0022] 作为可切换式塑编袋收纳架的一种具体实施方式,可切换式塑编袋收纳架包括集袋支架10,集袋支架10竖直截面为“卍”字型结构,集袋支架10包括四个外端敞口的集袋腔9,集袋支架10两端固接有支撑轴12,可移动平台15上固接有第一支撑板13,可移动平台15底面设有若干个滚轮14,第一支撑板13与支撑轴12转动连接,支撑轴12传动连接有旋转电机11,当一个集袋腔9收纳完成后,通过旋转电机11带动支撑轴12上的集袋支架10转动九十度,切换另一个空的集袋腔9,使集袋腔9的敞口端指向第二滚筒7的方向,采用该种结构可以快速切换集袋腔9,同时空间占用面积比较小,也便于工人拿走其中的塑编袋。

[0023] 参考图3-4,作为集袋支架10一种具体实施方式,集袋支架10两侧通过盖板封堵,集袋腔9为外端敞口的矩形腔室结构,集袋支架10每块板均开设有气孔20。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变而得到的技术方案、构思、设计,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

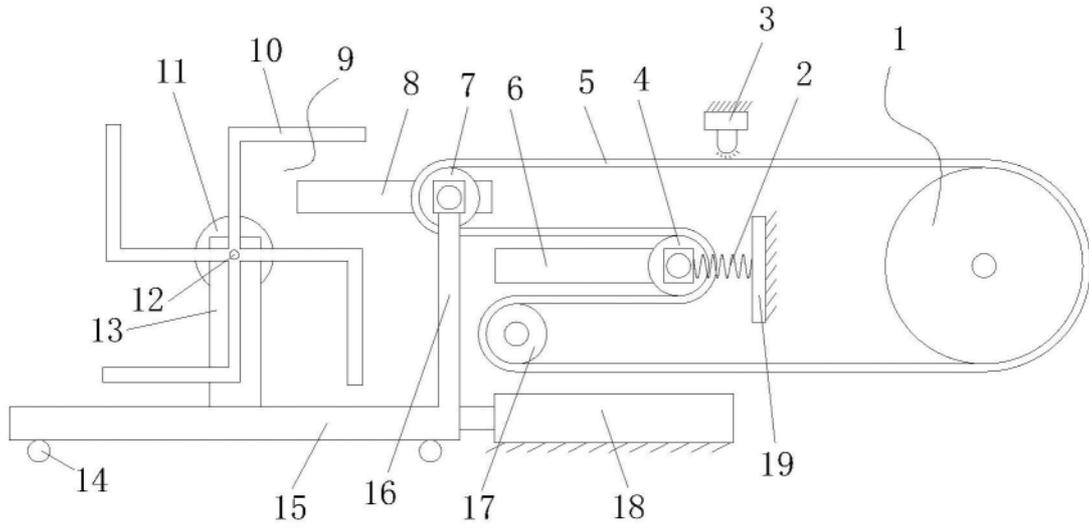


图1

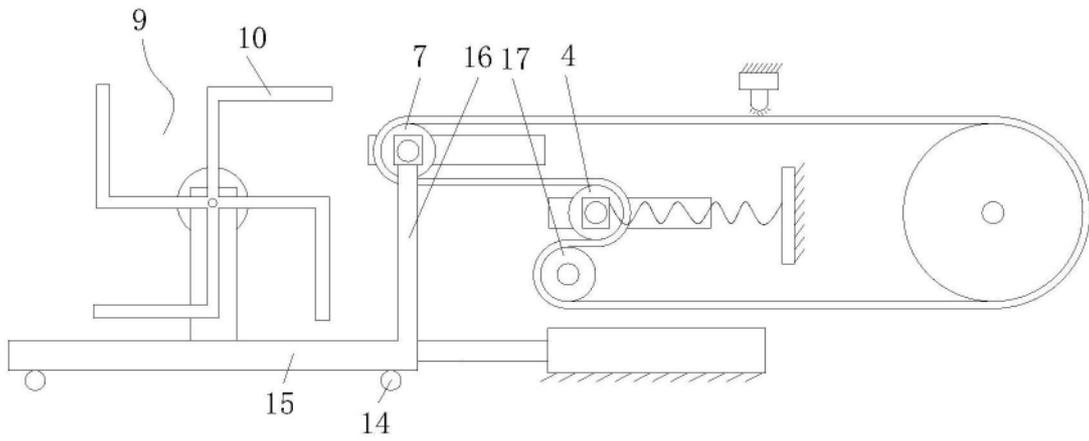


图2

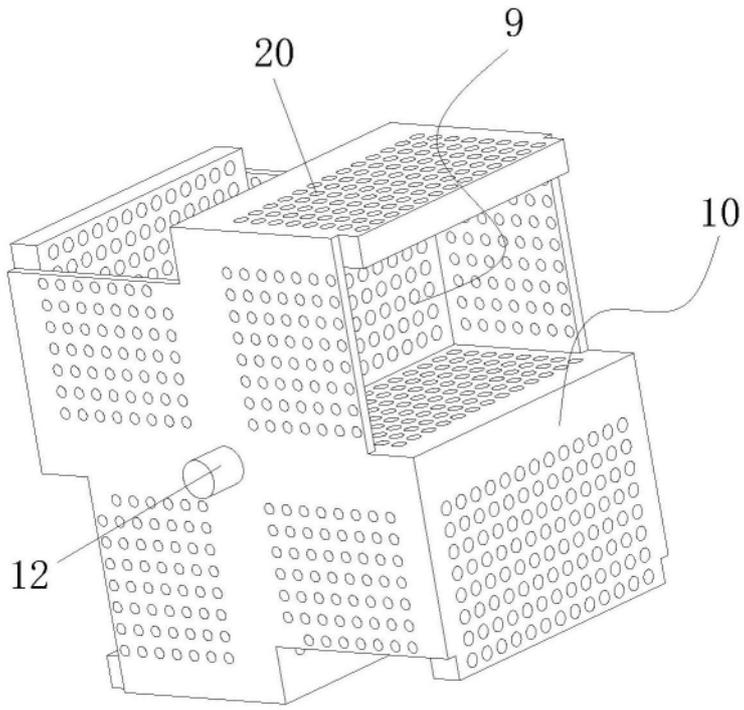


图3

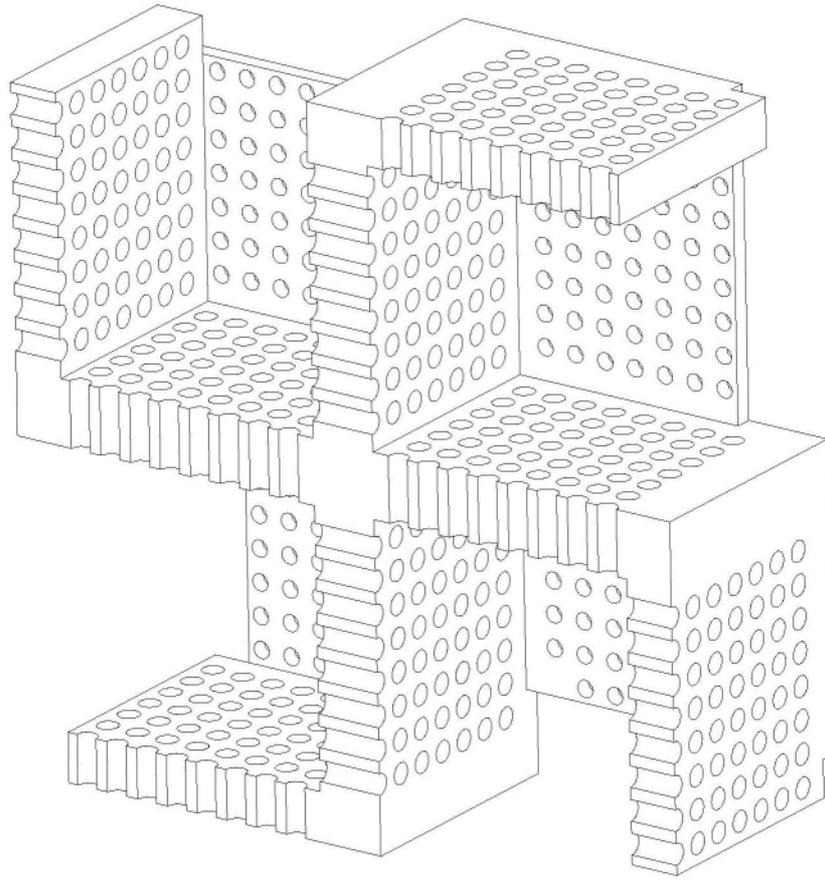


图4