



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222523013 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421403442.6

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 苏州柳成包装设备有限公司

地址 215106 江苏省苏州市吴中区临湖镇
腾飞路418号

(72) 发明人 廉纪平

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 陈子朝

(51) Int. Cl.

B65B 59/00 (2006.01)

B65B 57/04 (2006.01)

B07C 5/16 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

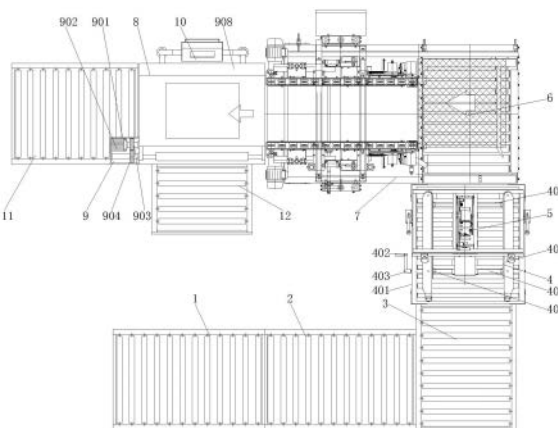
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

大箱工字封箱机

(57) 摘要

本实用新型涉及封箱机技术领域,且公开了大箱工字封箱机,包括第一无动力输送机,所述第一无动力输送机的一侧设置有第二无动力输送机,所述第二无动力输送机的一侧安装有动力输送机,所述动力输送机的一侧安装有调整组件,所述调整组件的上端安装有非标一字封箱机,所述非标一字封箱机的一侧设置有转向输送机,所述转向输送机的一侧安装有非标角边封箱机。本实用新型通过调整组件,对纸箱进行有效限位,实现灵活调整适用于不同尺寸的纸箱,一定程度上提高了灵活性和稳定性,满足多样化的封装需求,通过设置的翻转组件,对称重不合格的纸箱进行筛分,一定程度上减少人工操作的时间和成本,提高生产效率。



1. 大箱工字封箱机, 包括第一无动力输送机(1), 其特征在于: 所述第一无动力输送机(1)的一侧设置有第二无动力输送机(2), 所述第二无动力输送机(2)的一侧安装有动力输送机(3), 所述动力输送机(3)的一侧安装有调整组件(4), 所述调整组件(4)的上端安装有非标一字封箱机(5), 所述非标一字封箱机(5)的一侧设置有转向输送机(6), 所述转向输送机(6)的一侧安装有非标角边封箱机(7), 所述非标角边封箱机(7)的一侧安装有底座(8), 所述底座(8)的一侧设置有翻转组件(9), 所述翻转组件(9)的一侧设置有自动秤重机(10), 所述底座(8)远离非标角边封箱机(7)的一侧安装有第三无动力输送机(11), 所述底座(8)靠近翻转组件(9)的一侧安装有第四无动力输送机(12);

所述调整组件(4)包括非标一字封箱机机架(401), 所述非标一字封箱机机架(401)的一侧安装有把手(402), 所述把手(402)的一端设置有转轴(403), 所述转轴(403)的一端安装有正反丝杆(404), 所述正反丝杆(404)的外侧套设有移动块(405), 所述移动块(405)的下端安装有限位板(406), 所述非标一字封箱机机架(401)的一侧安装有导杆(407);

所述翻转组件(9)包括安装仓(901), 所述安装仓(901)的内部安装有电机(902), 所述电机(902)的输出端安装有第一齿轮(903), 所述第一齿轮(903)的一侧安装有第二齿轮(904), 所述第二齿轮(904)的一端安装有转杆(905), 所述转杆(905)的两侧安装有支架(906), 且所述转杆(905)的外侧套设有转动块(907), 所述转动块(907)的上端安装有翻转称重板(908)。

2. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述把手(402)与转轴(403)可拆卸连接, 所述转轴(403)与正反丝杆(404)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述移动块(405)为多组, 多组所述移动块(405)在正反丝杆(404)的外侧对称设置, 所述移动块(405)与正反丝杆(404)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述限位板(406)的数量与移动块(405)相匹配, 所述导杆(407)贯穿限位板(406)并延伸至其外侧。

5. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述安装仓(901)在底座(8)的一侧可拆卸设置, 所述电机(902)的输出端与第一齿轮(903)可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述第一齿轮(903)与第二齿轮(904)相啮合, 所述第二齿轮(904)的一端与转杆(905)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的大箱工字封箱机, 其特征在于: 所述支架(906)为两组, 两组所述支架(906)在底座(8)的一侧可拆卸设置, 所述转杆(905)与转动块(907)可拆卸连接, 所述转动块(907)在翻转称重板(908)下端固定设置。

大箱工字封箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封箱机技术领域,具体为大箱工字封箱机。

背景技术

[0002] 封箱机是一种用于自动封装箱子的装置,它在现代物流行业中扮演着重要的角色,封箱机的工作原理是通过送料装置将物品装入箱子后送到封箱区域,然后封箱装置完成箱子的封装,如折叠、贴合和封口等操作。

[0003] 随着物流行业的快速发展,大型箱体的封装需求日益增加,需要开发大箱工字封箱机,对于提高物流行业的封装效率具有重要意义。

[0004] 中国专利公开号:CN218142568U公开了《一种全自动折盖工字封箱机》,包括第一封箱架,所述第一封箱架的内部传动连接有第一传送带,所述第一封箱架的一侧设置有输送架,所述输送架远离第一封箱架的一侧设置有第二封箱架,所述第二封箱架的内部传动连接有第二传送带,所述第一封箱架的表面设有清洁结构,所述清洁结构包括两个支撑板,两个所述支撑板的表面均与第一封箱架固定连接,两个所述支撑板的表面滑动套有调节架,所述调节架的截面呈“U”形,所述调节架的表面固定连接有刷子,解决了现有技术中工作人员需要在对箱子进行封箱时,人工将箱子折盖封口处的灰尘进行清除,从而给工作人员造成不便的缺点。

[0005] 上述的现有技术,通过设置清洁结构,可以在工作人员对向下进行封箱时,即可将箱子折盖封口处的灰尘进行清除,提高了工作效率,但现有的装置在使用过程中,缺乏对纸箱的有效限位功能,且无法灵活调整以适应不同尺寸的纸箱,导致了其在处理不同规格纸箱时,灵活性和稳定性有所欠缺,难以满足多样化的封装需求。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供大箱工字封箱机,以解决上述背景技术中提出缺乏对纸箱的有效限位功能,且无法灵活调整以适应不同尺寸的纸箱,导致了其在处理不同规格纸箱时,灵活性和稳定性有所欠缺,难以满足多样化的封装需求的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:大箱工字封箱机,包括第一无动力输送机,所述第一无动力输送机的一侧设置有第二无动力输送机,所述第二无动力输送机的一侧安装有动力输送机,所述动力输送机的一侧安装有调整组件,所述调整组件的上端安装有非标一字封箱机,所述非标一字封箱机的一侧设置有转向输送机,所述转向输送机的一侧安装有非标角边封箱机,所述非标角边封箱机的一侧安装有底座,所述底座的一侧设置有翻转组件,所述翻转组件的一侧设置有自动秤重机,所述底座远离非标角边封箱机的一侧安装有第三无动力输送机,所述底座靠近翻转组件的一侧安装有第四无动力输送机;

[0008] 所述调整组件包括非标一字封箱机机架,所述非标一字封箱机机架的一侧安装有把手,所述把手的一端设置有转轴,所述转轴的一端安装有正反丝杆,所述正反丝杆的外侧

套设有移动块,所述移动块的下端安装有限位板,所述非标一字封箱机机架的一侧安装有导杆;

[0009] 所述翻转组件包括安装仓,所述安装仓的内部安装有电机,所述电机的输出端安装有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧安装有第二齿轮,所述第二齿轮的一端安装有转杆,所述转杆的两侧安装有支架,且述转杆的外侧套设有转动块,所述转动块的上端安装有翻转称重板。

[0010] 优选地,所述把手与转轴可拆卸连接,所述转轴与正反丝杆可拆卸连接。

[0011] 优选地,所述移动块为多组,多组所述移动块在正反丝杆的外侧对称设置,所述移动块与正反丝杆相匹配。

[0012] 优选地,所述限位板的数量与移动块相匹配,所述导杆贯穿限位板并延伸至其外侧。

[0013] 优选地,所述安装仓在底座的一侧可拆卸设置,所述电机的输出端与第一齿轮可拆卸连接。

[0014] 优选地,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第二齿轮的一端与转杆固定连接。

[0015] 优选地,所述支架为两组,两组所述支架在底座的一侧可拆卸设置,所述转杆与转动块可拆卸连接,所述转动块在翻转称重板下端固定设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型通过设置的调整组件,对纸箱进行有效限位,实现灵活调整以适应不同尺寸的纸箱,一定程度上提高了灵活性和稳定性,满足多样化的封装需求,通过转动把手,把手带动转轴转动,转轴转动带动正反丝杆转动,正反丝杆转动带动对称设置的移动块相对移动,从而带动对称设置的限位板相对移动,导杆保障对称设置的限位板做直线移动,对称设置的限位板调整到合适距离,保障纸箱移送的稳定性。

[0018] 第二、本实用新型通过设置的翻转组件,对称重不合格的纸箱进行筛分,一定程度上减少人工操作的时间和成本,提高生产效率,当翻转称重板上的纸箱称重不合格时,启动电机,电机带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动转杆转动,转杆转动带动转动块转动,转动块转动带动翻转称重板翻转,使得翻转称重板上的纸箱移动至第四无动力输送机上,对不合格的纸箱进行筛分。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型转杆和转动块的结构示意图。

[0022] 图中:1、第一无动力输送机;2、第二无动力输送机;3、动力输送机;4、调整组件;401、非标一字封箱机机架;402、把手;403、转轴;404、正反丝杆;405、移动块;406、限位板;407、导杆;5、非标一字封箱机;6、转向输送机;7、非标角边封箱机;8、底座;9、翻转组件;901、安装仓;902、电机;903、第一齿轮;904、第二齿轮;905、转杆;906、支架;907、转动块;908、翻转称重板;10、自动秤重机;11、第三无动力输送机;12、第四无动力输送机。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图3,大箱工字封箱机,包括第一无动力输送机1,第一无动力输送机1的一侧设置有第二无动力输送机2,第二无动力输送机2的一侧安装有动力输送机3,动力输送机3的一侧安装有调整组件4,调整组件4的上端安装有非标一字封箱机5,非标一字封箱机5的一侧设置有转向输送机6,转向输送机6的一侧安装有非标角边封箱机7,非标角边封箱机7的一侧安装有底座8,底座8的一侧设置有翻转组件9,翻转组件9的一侧设置有自动秤重机10,底座8远离非标角边封箱机7的一侧安装有第三无动力输送机11,底座8靠近翻转组件9的一侧安装有第四无动力输送机12;

[0025] 调整组件4包括非标一字封箱机机架401,非标一字封箱机机架401的一侧安装有把手402,把手402的一端设置有转轴403,转轴403的一端安装有正反丝杆404,正反丝杆404的外侧套设有移动块405,移动块405的下端安装有限位板406,非标一字封箱机机架401的一侧安装有导杆407;

[0026] 翻转组件9包括安装仓901,安装仓901的内部安装有电机902,电机902的输出端安装有第一齿轮903,第一齿轮903的一侧安装有第二齿轮904,第二齿轮904的一端安装有转杆905,转杆905的两侧安装有支架906,且述转杆905的外侧套设有转动块907,转动块907的上端安装有翻转称重板908。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置的调整组件4,对纸箱进行有效限位,实现灵活调整以适应不同尺寸的纸箱,一定程度上提高了灵活性和稳定性,满足多样化的封装需求,通过转动把手402,把手402带动转轴403转动,转轴403转动带动正反丝杆404转动,正反丝杆404转动带动对称设置的移动块405相对移动,从而带动对称设置的限位板406相对移动,导杆407保障对称设置的限位板406做直线移动,对称设置的限位板406调整到合适距离,保障纸箱移送的稳定性,通过设置的翻转组件9,对称重不合格的纸箱进行筛分,一定程度上减少人工操作的时间和成本,提高生产效率,当翻转称重板908上的纸箱称重不合格时,启动电机902,电机902带动第一齿轮903转动,第一齿轮903转动带动第二齿轮904转动,第二齿轮904转动带动转杆905转动,转杆905转动带动转动块907转动,转动块907转动带动翻转称重板908翻转,使得翻转称重板908上的纸箱移动至第四无动力输送机12上,对不合格的纸箱进行筛分,首先人工在第一无动力输送机1和第二无动力输送机2上做装箱作业,再送入到非标一字封箱机5处,对纸箱上下封箱,再送入到非标角边封箱机7,把纸箱的4个角边也封上胶带,然后送出到翻转称重板908上端进行自动称重,自动秤重机10称重并记录整箱货物的重量。

[0028] 具体的,把手402与转轴403可拆卸连接,转轴403与正反丝杆404可拆卸连接。

[0029] 通过上述技术方案,把手402与转轴403以及转轴403与正反丝杆404之间的可拆卸连接,不仅提高了设备的组装和拆卸便利性,还增强了设备的灵活性和可维护性,利用转动把手402,把手402带动转轴403转动,转轴403转动带动正反丝杆404转动,非标一字封箱机机架401对转轴403和正反丝杆404起到一定支撑作用。

[0030] 具体的,移动块405为多组,多组移动块405在正反丝杆404的外侧对称设置,移动块405与正反丝杆404相匹配。

[0031] 通过上述技术方案,方便利用正反丝杆404转动带动对称设置的移动块405相对移动,实现对称设置的移动块405相对移动带动对称设置的限位板406相对移动,实现双向移动、提高精度和稳定性。

[0032] 具体的,限位板406的数量与移动块405相匹配,导杆407贯穿限位板406并延伸至其外侧。

[0033] 通过上述技术方案,对此设置的限位板406调整相对距离,实现对纸箱进行限位,提高纸箱封箱的稳定性,导杆407保障对称设置的限位板406做直线移动,提高稳定性。

[0034] 具体的,安装仓901在底座8的一侧可拆卸设置,电机902的输出端与第一齿轮903可拆卸连接。

[0035] 通过上述技术方案,安装仓901对电机902起到一定支撑作用,电机902一侧设置有散热网,且电机902外接电源和控制器,用于保障各设备的独立运行。

[0036] 具体的,第一齿轮903与第二齿轮904相啮合,第二齿轮904的一端与转杆905固定连接。

[0037] 通过上述技术方案,起到了传递动力的作用,同时增强了结构的稳定性,方便利用电机902驱动第一齿轮903转动,第一齿轮903转动带动第二齿轮904转动,从而带动转杆905转动。

[0038] 具体的,支架906为两组,两组支架906在底座8的一侧可拆卸设置,转杆905与转动块907可拆卸连接,转动块907在翻转称重板908下端固定设置。

[0039] 通过上述技术方案,支架906对转杆905起到一定支撑作用,保障转杆905转动的稳定性,利用转杆905转动带动转动块907转动,转动块907转动带动翻转称重板908翻转,翻转称重板908翻转使得翻转称重板908上的纸箱移动至第四无动力输送机12处,对不合格的纸箱进行筛分,第四无动力输送机12和第三无动力输送机11呈直角放置,翻转称重板908设置在底座8上方。

[0040] 在使用时,当需要提调整到合适尺寸,对纸箱进行限位操作时,转动把手402,把手402带动转轴403转动,转轴403转动带动正反丝杆404转动,正反丝杆404转动带动对称设置的移动块405相对移动,对称设置的移动块405相对移动带动对称设置的限位板406相对移动,导杆407保障对称设置的限位板406做直线移动,对称设置的限位板406调整到合适距离,对纸箱进行有效限位,提高移送稳定性,当需要对称重不合格的纸箱进行筛分时,翻转称重板908上的纸箱称重不合格时,启动电机902,电机902带动第一齿轮903转动,第一齿轮903转动带动第二齿轮904转动,第二齿轮904转动带动转杆905转动,转杆905转动带动转动块907转动,转动块907转动带动翻转称重板908翻转,翻转称重板908翻转使得翻转称重板908上的纸箱移动至第四无动力输送机12处,对不合格的纸箱进行筛分。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

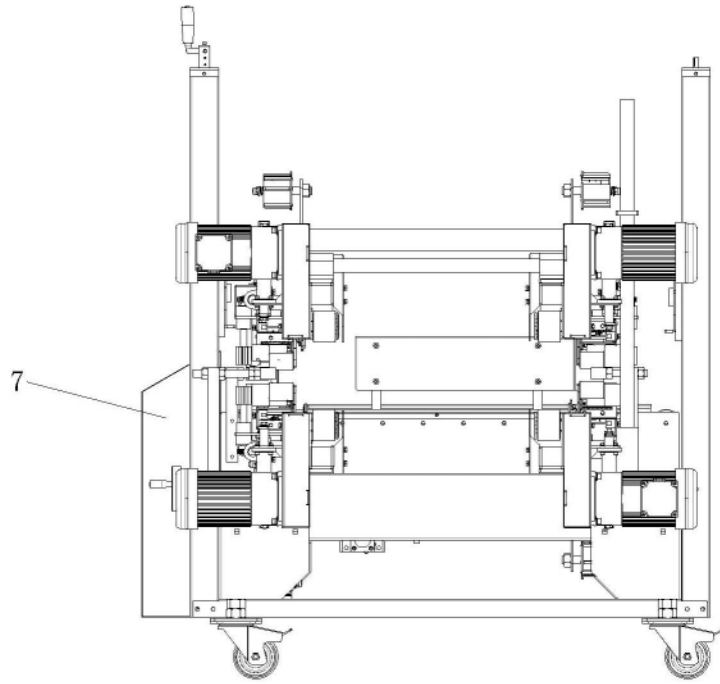


图2

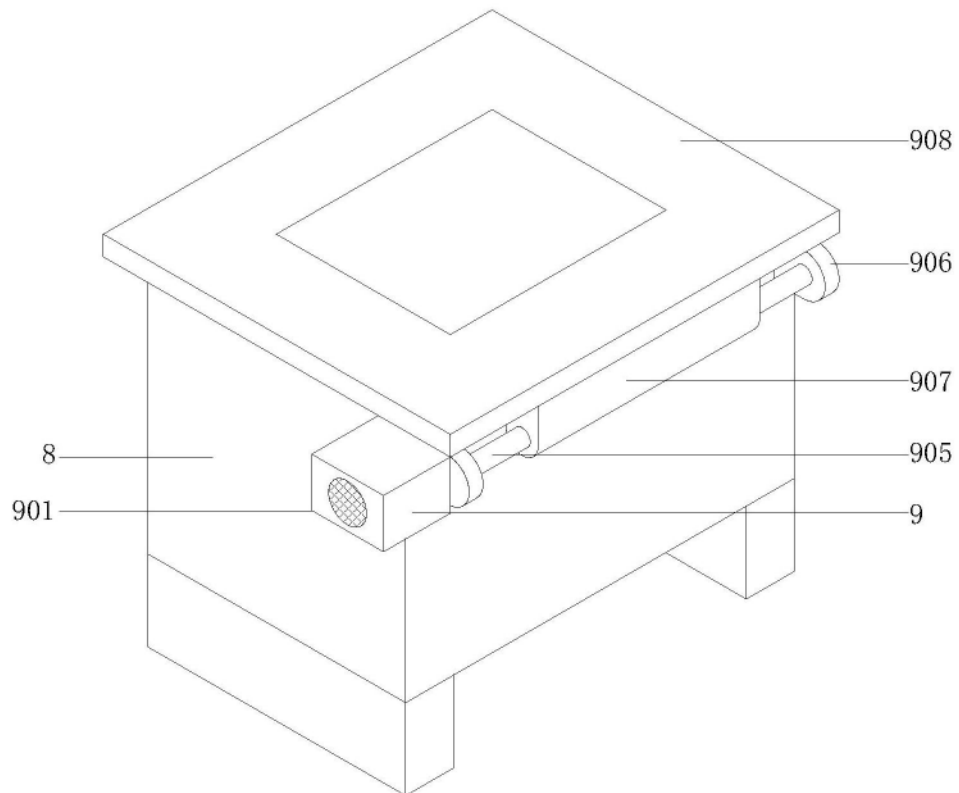


图3