



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211839072 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202020158171.8

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 广州阮幸科技有限公司

地址 510670 广东省广州市黄埔区科学大道121号303-2房(自主申报)

(72) 发明人 吴金莲

(51) Int. Cl.

B07C 3/08 (2006.01)

B07C 3/12 (2006.01)

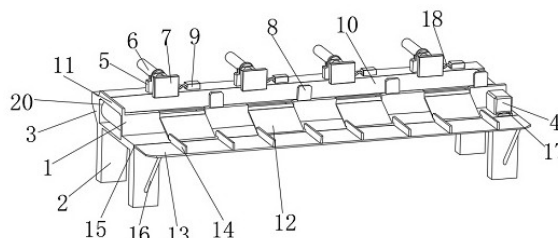
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冷链运输货物分拣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷链运输货物分拣装置,涉及冷链物流设备领域,包括主体,所述主体顶部的一侧设置有电机,所述电机的输出端连接有主动轴,所述主体的内部设置有滑槽,所述滑槽内部均匀设置有辊轴,所述辊轴和主动轴的外侧转动连接有运输带,所述主体顶部的一端设置有支撑架,所述支撑架的顶部设置有固定块,所述气缸的输出端连接有推块。本实用新型通过设置传感器感应到货物的信息,通过将其信息传递给接收器,接收器发出命令并且识别信息进行分类,若为一类,则接收器将信号传递给气缸,气缸将推动货物滑至相对应的区域内,本实用新型的操作仅仅需要两个人就可以对四种货物进行分类处理,大大的提高了工作效率。



1. 一种冷链运输货物分拣装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)顶部的一侧设置有电机(4),所述电机(4)的输出端连接有主动轴(21),所述主体(1)的内部设置有滑槽(20),所述滑槽(20)内部均匀设置有辊轴,所述辊轴和主动轴(21)的外侧转动连接有运输带(10),所述主体(1)顶部的一端设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的顶部设置有固定块(5),所述固定块(5)的顶部设置有延伸至其内部的气缸(6),所述气缸(6)的输出端连接有推块(7),所述支撑架(3)顶端位于气缸(6)一侧的位置处设置有接收器(9),所述主体(1)顶部的另一端设置有与接收器(9)相配合的传感器(8),所述主体(1)一端与推块(7)相对应的位置处设置有斜板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷链运输货物分拣装置,其特征在于:所述主体(1)底部的四角处皆设置有支撑腿(2),所述主体(1)一端设置有延伸板(13),所述延伸板(13)和主体(1)通过转轴(15)转动连接,所述延伸板(13)顶部设置有与斜板(12)相配合的限位片(14),所述延伸板(13)和支撑腿(2)之间通过支撑杆(16)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冷链运输货物分拣装置,其特征在于:所述气缸(6)的数量为四组,所述斜板(12)的数量为四组,其气缸(6)和斜板(12)均对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种冷链运输货物分拣装置,其特征在于:所述接收器(9)和固定块(5)通过导线(18)电性连接,所述气缸(6)顶部设置有延伸至固定块(5)内部的连接管(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种冷链运输货物分拣装置,其特征在于:所述电机(4)和主体(1)之间通过螺钉(17)螺纹连接,且螺钉(17)的数量为两组,所述主体(1)顶部一侧位于运输带(10)的上方设置有挡板(11)。

一种冷链运输货物分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷链物流设备领域，具体为一种冷链运输货物分拣装置。

背景技术

[0002] 冷链物流泛指冷藏冷冻类食品在生产、贮藏运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，以保证食品质量，减少食品损耗的一项系统工程，它是随着科学技术的进步、制冷技术的发展而建立起来的，是以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段的低温物流过程。

[0003] 现有的冷链运输的货物在分拣时大都是通过人工进行分拣，不仅工作量大，而且耗费大量的时间，使工作效率大大降低，且现有的分拣装置往往不够自动化，在分拣的时候，往往一个分类口就需要一个工作人员，工作效率不高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的冷链运输的货物在分拣时大都是通过人工进行分拣，不仅工作量大，而且耗费大量的时间，使工作效率大大降低，且现有的分拣装置往往不够自动化，在分拣的时候，往往一个分类口就需要一个工作人员，工作效率不高的问题，提供一种冷链运输货物分拣装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种冷链运输货物分拣装置，包括主体，所述主体顶部的一侧设置有电机，所述电机的输出端连接有主动轴，所述主体的内部设置有滑槽，所述滑槽内部均匀设置有辊轴，所述辊轴和主动轴的外侧转动连接有运输带，所述主体顶部的一端设置有支撑架，所述支撑架的顶部设置有固定块，所述固定块的顶部设置有延伸至其内部的气缸，所述气缸的输出端连接有推块，所述支撑架顶端位于气缸一侧的位置处设置有接收器，所述主体顶部的另一端设置有与接收器相配合的传感器，所述主体一端与推块相对应的位置处设置有斜板。

[0006] 优选地，所述主体底部的四角处皆设置有支撑腿，所述主体一端设置有延伸板，所述延伸板和主体通过转轴转动连接，所述延伸板顶部设置有与斜板相配合的限位片，所述延伸板和支撑腿之间通过支撑杆可拆卸连接。

[0007] 优选地，所述气缸的数量为四组，所述斜板的数量为四组，其气缸和斜板均对应设置。

[0008] 优选地，所述接收器和固定块通过导线电性连接，所述气缸顶部设置有延伸至固定块内部的连接管。

[0009] 优选地，所述电机和主体之间通过螺钉螺纹连接，且螺钉的数量为两组，所述主体顶部一侧位于运输带的上方设置有挡板。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置传感器感应到货物的信息，通过将其信息传递给接收器，接收器发出命令并且识别信息进行分类，若为一类，则接收器将信号传递给气缸，气缸将推动货物滑至相对应的区域内，本实用新型的操作

仅仅需要两个人就可以对四种货物进行分类处理,大大的提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的前端结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型的后端结构示意图;

[0014] 图中:1、主体;2、支撑腿;3、支撑架;4、电机;5、固定块;6、气缸;7、推块;8、传感器;9、接收器;10、运输带;11、挡板;12、斜板;13、延伸板;14、限位片;15、转轴;16、支撑杆;17、螺钉;18、导线;19、连接管;20、滑槽;21、主动轴。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型中提到的电机(型号:57BYGH5330)、气缸(型号:CDQ2B32-75DMZ-XC8)、传感器(型号:PNP NO)、接收器(型号:B19)均可在市场或者私人订购所得。

[0017] 请参阅图1-3,一种冷链运输货物分拣装置,包括主体1,主体1顶部的一侧设置有电机4,电机4的输出端连接有主动轴21,主体1的内部设置有滑槽20,滑槽20内部均匀设置有辊轴,辊轴和主动轴21的外侧转动连接有运输带10,主体1顶部的一端设置有支撑架3,支撑架3的顶部设置有固定块5,固定块5的顶部设置有延伸至其内部的气缸6,气缸6的输出端连接有推块7,支撑架3顶端位于气缸6一侧的位置处设置有接收器9,主体1顶部的另一端设置有与接收器9相配合的传感器8,主体1一端与推块7相对应的位置处设置有斜板12。

[0018] 本实用新型通过设置传感器8感应到货物的信息,通过将其信息传递给接收器9,接收器9发出命令并且识别信息进行分类,若为一类,则接收器9将信号传递给气缸6,气缸6将推动货物滑至相对应的区域内,本实用新型的操作仅仅需要两个人就可以对四种货物进行分类处理,大大的提高了工作效率。

[0019] 请着重参阅图1和图3,主体1底部的四角处皆设置有支撑腿2,主体1一端设置有延伸板13,延伸板13和主体1通过转轴15转动连接,延伸板13顶部设置有与斜板12相配合的限位片14,延伸板13和支撑腿2之间通过支撑杆16可拆卸连接,本实用新型通过设置可转动的延伸板13,更加方便操作。

[0020] 请着重参阅图1和图2,气缸6的数量为四组,斜板12的数量为四组,其气缸6和斜板12均对应设置,本实用新型设置四组,提高了分拣的效率,更加方便。

[0021] 请着重参阅图1和图3,接收器9和固定块5通过导线18电性连接,气缸6顶部设置有延伸至固定块5内部的连接管19,本实用新型通过设置导线18和连接管19,使其气缸6更加稳定,操作起来更加流畅。

[0022] 请着重参阅图1和图2,电机4和主体1之间通过螺钉17螺纹连接,且螺钉17的数量为两组,主体1顶部一侧位于运输带10的上方设置有挡板11,本实用新型通过设置两组螺钉17,使电机4连接更加稳定,且设置有挡板11,防止货物滑落。

[0023] 工作原理：使用时，接通电源，将待分类的货物放到运输带10的上面，运输带10通过电机4带动，当货物在运输带10的带动下，经过传感器8的位置时，传感器8对货物进行感应，然后将感应的信号传递给接收器9，在接收器9的内部进行处理，并且进行识别货物的信息，若是货物信息与这一分类相同时，则接收器9通过导线18对气缸6下发命令，则气缸6的输出端连接有推块7，进而推块7将货物推至另一侧，货物通过斜板12下滑至分类区域，待工作人员的后续处理，若是第一组接收器9识别到货物信息和此组预先设置好的信息不同时，则货物继续随着运输带10进行运动，继续重复上面的步骤，若是四组分类信息都没有此货物，则货物在运输带10的带动下，运行到运输带10的末端，末端顶部设置的挡板将货物挡下，然后工作人员将其取走，主体1的一端位于斜板12的末端，设置有可通过转轴15转动的延伸板13，在需要加长货物停留的距离时，将延伸板13旋转至水平，将两组支撑杆16分别放入其对应的卡槽里面，且延伸板13的顶部设置有与各组斜板12相对应的限位片14，防止货物下滑的时候发生偏移，操作起来更加方便，本实用新型工作时仅需要两位工作人员即可，大大减少了人力，又提高了工作效率。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

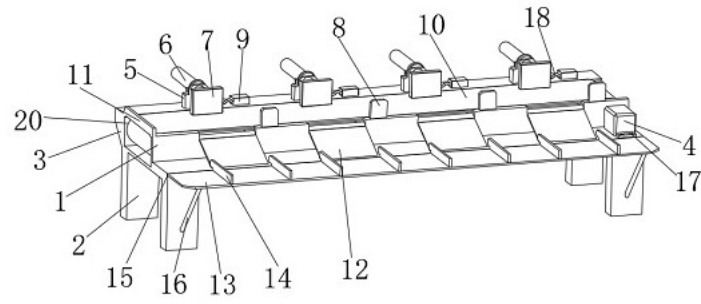


图1

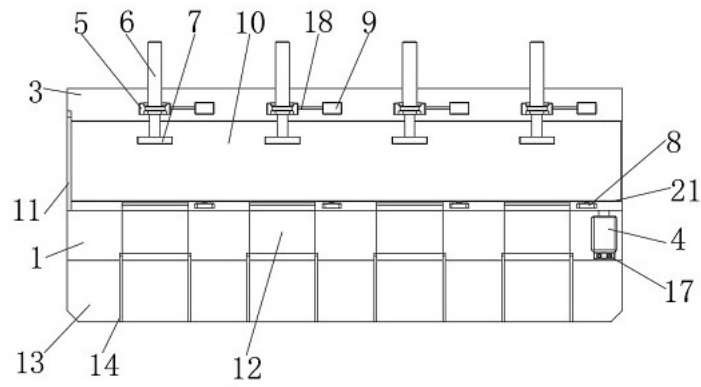


图2

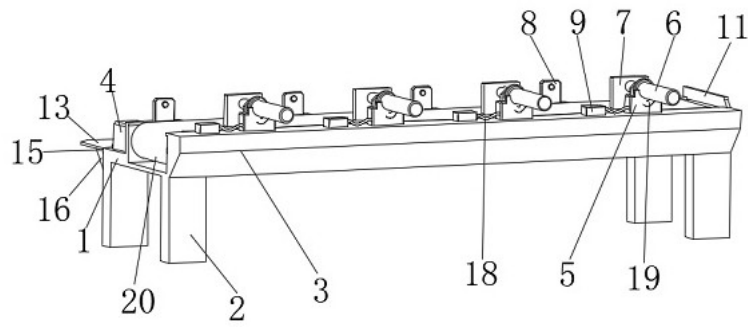


图3