



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221164757 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202323459109.5

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 上海沁艾机械设备有限公司
地址 201400 上海市奉贤区青村镇南奉公
路3017号5幢

(72) 发明人 严艾霞 李凯

(74) 专利代理机构 上海科传知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 31472
专利代理师 胡慧

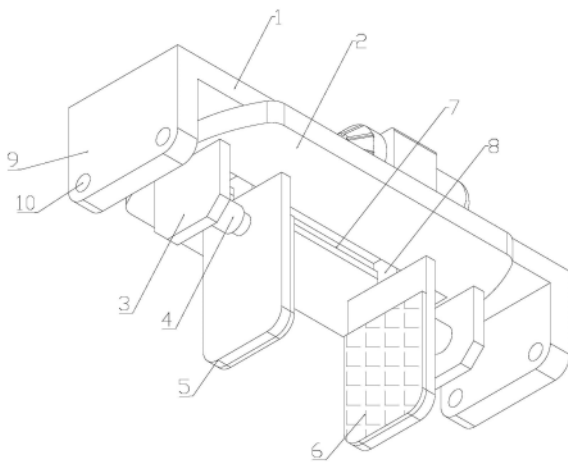
(51) Int. Cl .
B65G 47/244 (2006.01)
B65G 47/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种包装箱整理装置

(57) 摘要

本实用新型属于整理装置技术领域,具体公开了一种包装箱整理装置,包括支撑座和调节板,所述支撑座下方设置有调节板,调节板上方设置有转动轴,转动轴穿过支撑座并连接有第一锥形齿轮,支撑座上方于第一锥形齿轮侧边设置有驱动电机,驱动电机的驱动轴连接有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮和第二锥形齿轮相互啮合,调节板下方对称设置有固定板,固定板上设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端连接有夹板;通过电动伸缩杆推动夹板移动,夹持并将包装箱摆正,夹持包装箱后,驱动电机通过第一锥形齿轮和第二锥形齿轮带动调节板旋转,从而带动包装箱旋转,以此改变包装箱的朝向,有效的提高了本装置的实用性。



1. 一种包装箱整理装置,其特征在于:包括支撑座(1)和调节板(2),所述支撑座(1)下方设置有调节板(2),调节板(2)上方设置有转动轴(11),转动轴(11)穿过支撑座(1)并连接有第一锥形齿轮(12),支撑座(1)上方于第一锥形齿轮(12)侧边设置有驱动电机(14),驱动电机(14)的驱动轴连接有第二锥形齿轮(13),第一锥形齿轮(12)和第二锥形齿轮(13)相互啮合,调节板(2)下方对称设置有固定板(3),固定板(3)上设置有电动伸缩杆(4),电动伸缩杆(4)的输出端连接有夹板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装箱整理装置,其特征在于:所述调节板(2)下方开设有滑槽(7),夹板(5)上方设置有滑块(8),滑块(8)滑动连接在滑槽(7)中。

3. 根据权利要求2所述的一种包装箱整理装置,其特征在于:所述夹板(5)与滑块(8)之间通过螺栓固定。

4. 根据权利要求1所述的一种包装箱整理装置,其特征在于:所述夹板(5)上设置有橡胶垫(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装箱整理装置,其特征在于:所述支撑座(1)侧边对称设置有安装板(9),安装板(9)上开设有安装孔(10)。

一种包装箱整理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整理装置技术领域,具体为一种包装箱整理装置。

背景技术

[0002] 包装箱是一种应用广泛,市场需求量巨大的纸制品。包装箱在流水线上制作完成时,折叠为平板状,从而方便运输。纸制品厂商需要将多个纸板状的包装箱堆叠并捆扎,才能够方便快速地搬运和运输大量的包装箱。

[0003] 现有的包装箱运输生产线上,一般都是通过传送机构对包装箱进行输送,然后利用人工对包装箱进行整理,确保包装箱在生产线上时处于整齐放置,但是这种方式工作量较大,因此部分人们设计出了自动整理装置,如公告号为CN214326517U的中国实用新型专利,具体公开了一种包装箱堆叠整理装置。

[0004] 但是,上述包装箱整理装置在实际使用过程中人们会发现,部分包装箱在生产线上的摆放朝向是不固定的,而上述整理装置在对包装箱进行整理时,只能推动包装箱将其摆正,难以改变包装箱的朝向,其实用性非常差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种包装箱整理装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装箱整理装置,包括支撑座和调节板,所述支撑座下方设置有调节板,调节板上方设置有转动轴,转动轴穿过支撑座并连接有第一锥形齿轮,支撑座上方于第一锥形齿轮侧边设置有驱动电机,驱动电机的驱动轴连接第二锥形齿轮,第一锥形齿轮和第二锥形齿轮相互啮合,调节板下方对称设置有固定板,固定板上设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端连接有夹板;通过电动伸缩杆推动夹板移动,夹持并将包装箱摆正,夹持包装箱后,利用驱动电机带动调节板旋转,从而带动包装箱旋转,以此改变包装箱的朝向。

[0007] 优选的,所述调节板下方开设有滑槽,夹板上方设置有滑块,滑块滑动连接在滑槽中,当电动伸缩杆推动夹板时,滑块便会在滑槽中滑动,提高稳定性。

[0008] 优选的,所述夹板与滑块之间通过螺栓固定,以此实现可拆卸安装。

[0009] 优选的,所述夹板上设置有橡胶垫,设置的橡胶垫可提高摩擦力,提高夹持效果。

[0010] 优选的,所述支撑座侧边对称设置有安装板,安装板上开设有安装孔,设置的安装板可用于将本装置安装固定在升降装置上,也可直接安装在生产线上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过电动伸缩杆推动夹板移动,夹持并将包装箱摆正,夹持包装箱后,驱动电机通过第一锥形齿轮和第二锥形齿轮带动调节板旋转,从而带动包装箱旋转,以此改变包装箱的朝向,有效的提高了本装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型局部剖视结构示意图。

[0015] 图中：1、支撑座；2、调节板；3、固定板；4、电动伸缩杆；5、夹板；6、橡胶垫；7、滑槽；8、滑块；9、安装板；10、安装孔；11、转动轴；12、第一锥形齿轮；13、第二锥形齿轮；14、驱动电机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种包装箱整理装置，包括支撑座1和调节板2，所述支撑座1下方设置有调节板2，调节板2上方设置有转动轴11，转动轴11穿过支撑座1并连接有第一锥形齿轮12，支撑座1上方于第一锥形齿轮12侧边设置有驱动电机14，驱动电机14的驱动轴连接有第二锥形齿轮13，第一锥形齿轮12和第二锥形齿轮13相互啮合，调节板2下方对称设置有固定板3，固定板3上设置有电动伸缩杆4，电动伸缩杆4的输出端连接有夹板5；通过电动伸缩杆4推动夹板5移动，夹持并将包装箱摆正，夹持包装箱后，利用驱动电机14带动调节板2旋转，从而带动包装箱旋转，以此改变包装箱的朝向。

[0020] 进一步的，所述调节板2下方开设有滑槽7，夹板5上方设置有滑块8，滑块8滑动连接在滑槽7中，当电动伸缩杆4推动夹板5时，滑块8便会在滑槽7中滑动，提高稳定性。

[0021] 进一步的，所述夹板5与滑块8之间通过螺栓固定，以此实现可拆卸安装。

[0022] 进一步的，所述夹板5上设置有橡胶垫6，设置的橡胶垫6可提高摩擦力，提高夹持效果。

[0023] 进一步的，所述支撑座1侧边对称设置有安装板9，安装板9上开设有安装孔10，设置的安装板9可用于将本装置安装固定在升降装置上，也可直接安装在生产线上方。

[0024] 工作原理：使用时，当包装箱运输至本装置的夹板5之间后，便可启动电动伸缩杆4，使得电动伸缩杆4推动夹板5移动，使得夹板5带动滑块8在滑槽7中滑动，使得夹板5靠近并推动包装箱，当夹板5将包装箱夹持后，此时包装箱便被摆正。当需要改变包装箱朝向时，便可启动驱动电机14，使得驱动电机14带动第二锥形齿轮13旋转，使得第二锥形齿轮13带

动第一锥形齿轮12旋转,使得第一锥形齿轮12通过转动轴11带动调节板2转动,使得调节板2带动被夹持的包装箱转动,以此改变包装箱的朝向。

[0025] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0026] 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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

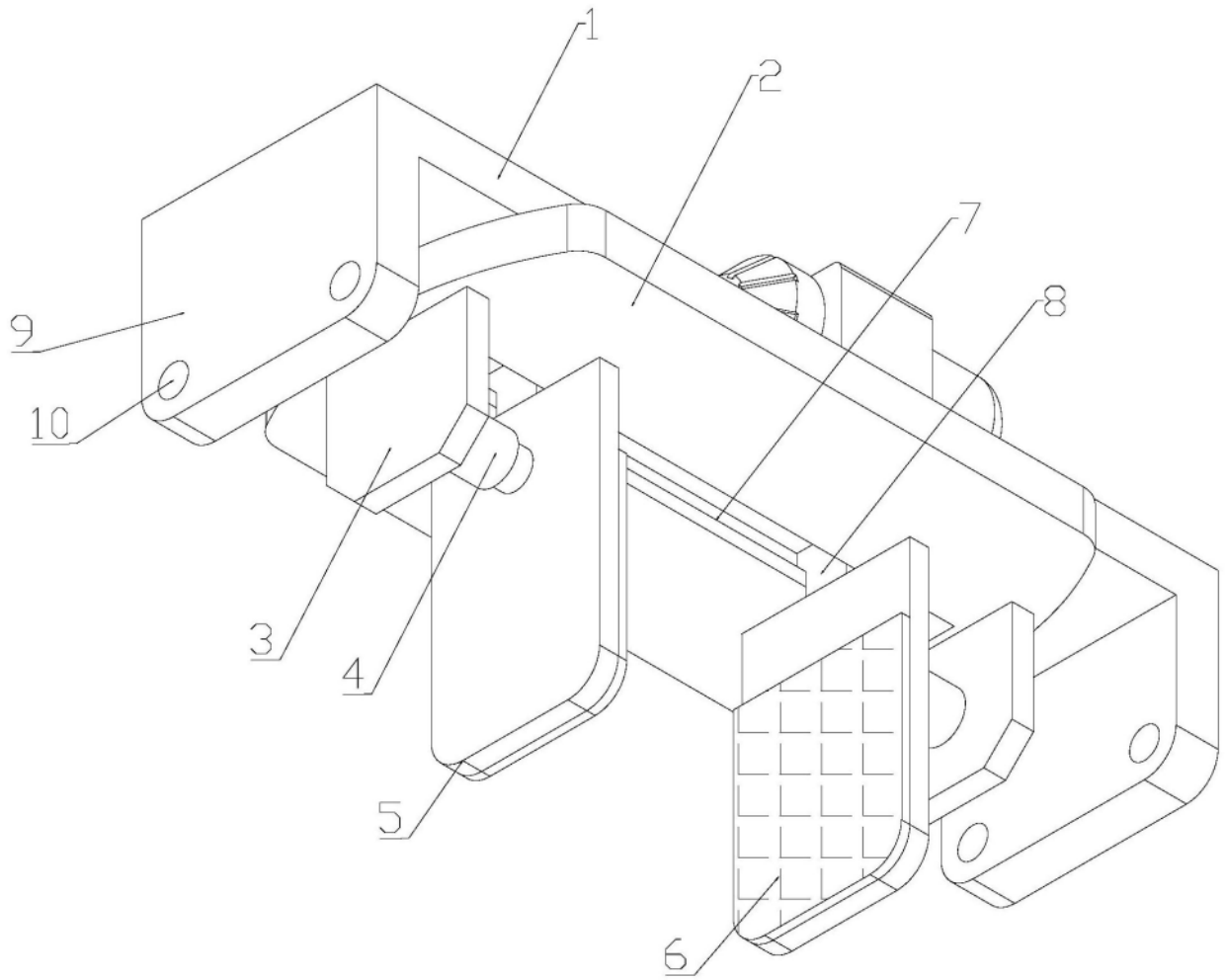


图1

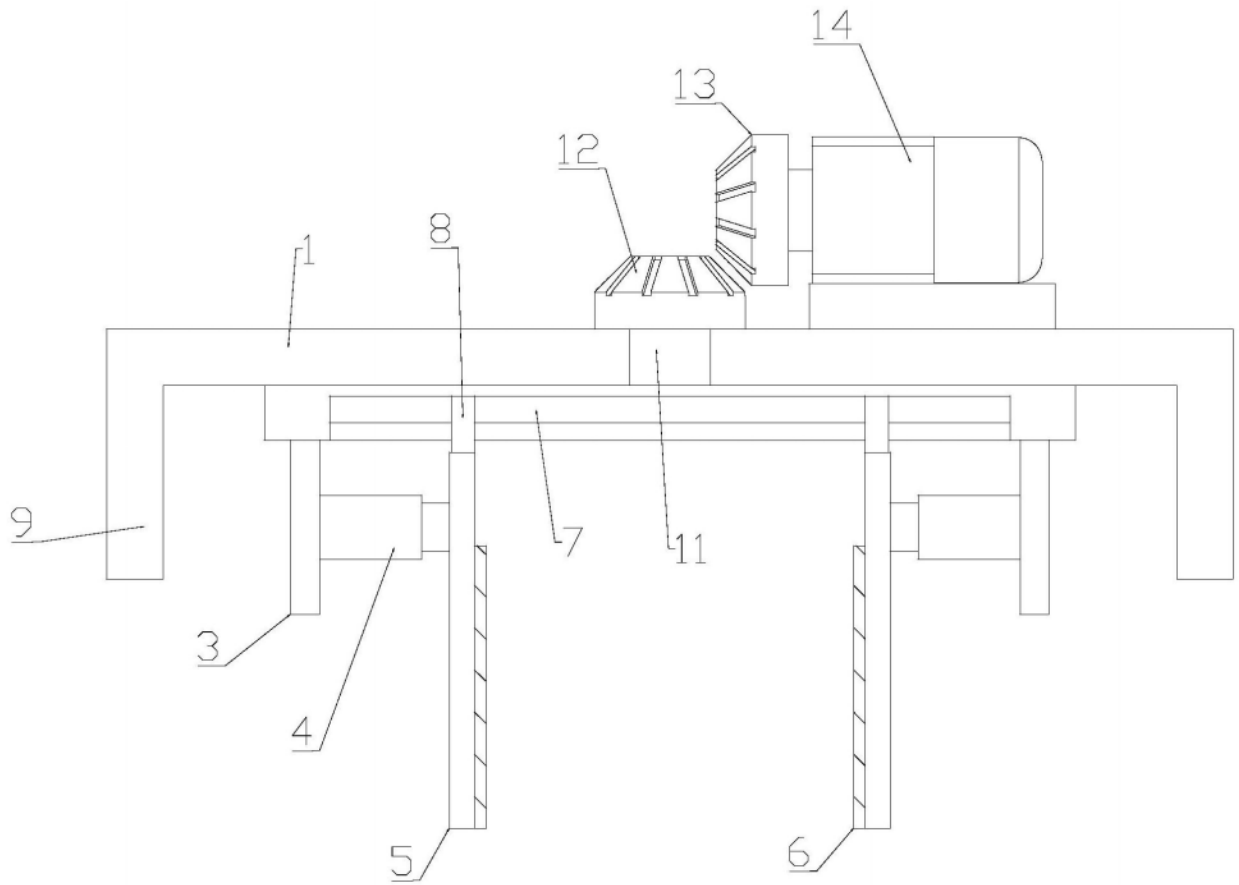


图2