



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109319378 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811121810.7

(22)申请日 2018.09.26

(71)申请人 惠州市成坤科技有限公司  
地址 516300 广东省惠州市惠东县平山街  
道办事处金光延江边地段A栋17号

(72)发明人 张子存

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理  
有限公司 44260

代理人 覃曼萍

(51) Int. Cl.

B65G 15/20(2006.01)

B65G 21/12(2006.01)

B65G 23/22(2006.01)

B65G 23/30(2006.01)

B65G 23/04(2006.01)

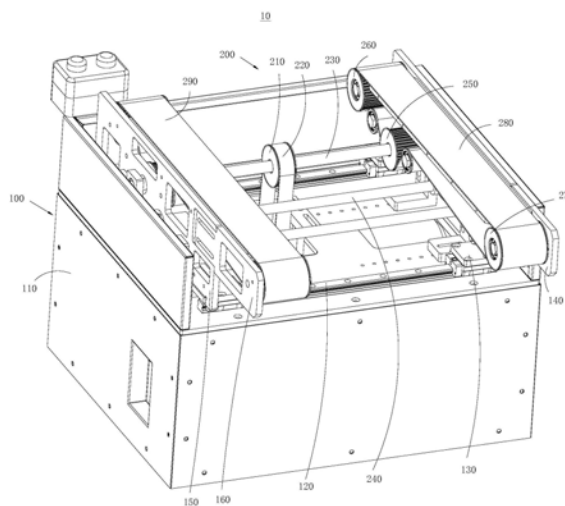
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

可调间距的传送机构

(57)摘要

一种可调间距的传送机构,包括:安装组件及传送组件,安装组件设置有导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,传送组件设置有第一传送皮带及第二传送皮带,通过第一滑块相对导轨滑动时以及第二滑块相对导轨滑动时用于第一安装板及第二安装板做相互靠近或远离运动,当第一安装板及第二安装板做相互靠近运动时,带动第一传送皮带及第二传送皮带之间的距离变小,可调间距的传送机构可适配宽度较小的产品,当第一安装板及第二安装板做相互远离运动时,带动第一传送皮带及第二传送皮带之间的距离变大,可调间距的传送机构可适配宽度较大的产品,可调间距的传送机构可根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不同宽度产品。



1. 一种可调间距的传送机构,其特征在于,包括:

安装组件,所述安装组件包括安装基台、导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述导轨设置于所述安装基台上,所述第一安装板与所述第一滑块相固定,所述第一滑块滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一安装板上开设有第一调节孔及第一滑动孔,所述第一安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第二安装板与所述第二滑块相固定,所述第二滑块滑动设置于所述导轨的另一端上,所述第二安装板上开设有第二调节孔及第二滑动孔,所述第二安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,所述第一安装板及所述第二安装板之间设置有安装区,所述安装基台内设置有容置腔体,所述安装基台上于所述安装区内开设有通孔,所述通孔与所述容置腔体连通;

传送组件,所述传送组件包括电机、变速箱、动力滚轮、从动滚轮、联动皮带、联动杆、调节杆、第一联动滚轮、第二联动滚轮、第一前滚轮、第二前滚轮、第一改向滚轮、第二改向滚轮、第一传送皮带及第二传送皮带,所述变速箱及所述电机分别设置于所述容置腔体内,所述变速箱与所述电机连接,所述动力滚轮固定于所述变速箱的输出轴上,所述联动杆的中部位置与所述从动滚轮相固定,所述第一联动滚轮及所述第二联动滚轮分别固定于所述联动杆的两端上,且所述联动杆的两端分别穿设所述第一调节孔及所述第二调节孔,所述联动杆两端分别滑动设置于所述安装基台上,所述联动皮带穿设所述通孔,所述联动皮带分别套置于所述动力滚轮及所述从动滚轮上,所述调节杆的两端分别滑动穿设所述第一滑动孔及所述第二滑动孔,且所述调节杆的两端分别固定于安装基台上,所述第一前滚轮及所述第一改向滚轮分别固定于所述第一安装板两端上,所述第二前滚轮及所述第二改向滚轮分别固定于所述第二安装板两端上,所述第一传送皮带分别套置于所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮上,用于使所述第一传送皮带分别与所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮传动连接,所述第二传送皮带分别套置于所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮上,用于使所述第二传送皮带分别与所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮传动连接。

2. 根据权利要求1所述的可调间距的传送机构,其特征在于,所述第一滑块上开设有滑槽,所述滑槽为“U”形滑槽。

3. 根据权利要求1所述的可调间距的传送机构,其特征在于,所述可调间距的传送机构还包括电源控制开关,所述电源控制开关设置于所述安装基台上,所述电源控制开关与所述电机连接,用于控制所述电机开启或关闭。

4. 根据权利要求1所述的可调间距的传送机构,其特征在于,所述第一滑块包括第一滑块本体及第一转接固定件,所述第一转接固定件固定于所述第一滑块本体上,所述第一滑块本体滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一转接固定件与所述第一安装板相固定。

5. 根据权利要求1所述的可调间距的传送机构,其特征在于,所述传送组件还包括两个轴承套及两个螺帽,两个所述轴承套分别设置于所述第一调节孔及所述第二调节孔内,所述联动杆两端分别与两个所述轴承套滑动设置,两个所述螺帽分别与所述联动杆的两端相固定。

## 可调间距的传送机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及传送带技术领域,特别是涉及一种可调间距的传送机构。

### 背景技术

[0002] 目前,传送机又称输送机,适用于水平输送,倾斜输送,垂直输送等形式。输送距离根据机型不同而不同,一般从2米到70米,但由于传统的传送机上的传送带都是固定宽度的,当需要传送大小超过传送带的宽度的物品时,则没办法操作。

### 发明内容

[0003] 基于此,有必要设计一种能够根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不用宽度产品的可调间距的传送机构。

[0004] 一种可调间距的传送机构,包括:

[0005] 安装组件,所述安装组件包括安装基台、导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述导轨设置于所述安装基台上,所述第一安装板与所述第一滑块相固定,所述第一滑块滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一安装板上开设有第一调节孔及第一滑动孔,所述第一安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第二安装板与所述第二滑块相固定,所述第二滑块滑动设置于所述导轨的另一端上,所述第二安装板上开设有第二调节孔及第二滑动孔,所述第二安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,所述第一安装板及所述第二安装板之间设置有安装区,所述安装基台内设置有容置腔体,所述安装基台上于所述安装区内开设有通孔,所述通孔与所述容置腔体连通;

[0006] 传送组件,所述传送组件包括电机、变速箱、动力滚轮、从动滚轮、联动皮带、联动杆、调节杆、第一联动滚轮、第二联动滚轮、第一前滚轮、第二前滚轮、第一改向滚轮、第二改向滚轮、第一传送皮带及第二传送皮带,所述变速箱及所述电机分别设置于所述容置腔体内,所述变速箱与所述电机连接,所述动力滚轮固定于所述变速箱的输出轴上,所述联动杆的中部位置与所述从动滚轮相固定,所述第一联动滚轮及所述第二联动滚轮分别固定于所述联动杆的两端上,且所述联动杆的两端分别穿设所述第一调节孔及所述第二调节孔,所述联动杆两端分别滑动设置于所述安装基台上,所述联动皮带穿设所述通孔,所述联动皮带分别套置于所述动力滚轮及所述从动滚轮上,所述调节杆的两端分别滑动穿设所述第一滑动孔及所述第二滑动孔,且所述调节杆的两端分别固定于安装基台上,所述第一前滚轮及所述第一改向滚轮分别固定于所述第一安装板两端上,所述第二前滚轮及所述第二改向滚轮分别固定于所述第二安装板两端上,所述第一传送皮带分别套置于所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮上,用于使所述第一传送皮带分别与所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮传动连接,所述第二传送皮带分别套置于所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮上,用于使所述第二传送皮带分

别与所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮传动连接。

[0007] 在其中一个实施例中,所述第一滑块上开设有滑槽,所述滑槽为“U”形滑槽。

[0008] 在其中一个实施例中,所述可调间距的传送机构还包括电源控制开关,所述电源控制开关设置于所述安装基台上,所述电源控制开关与所述电机电连接,用于控制所述电机开启或关闭。

[0009] 在其中一个实施例中,所述第一滑块包括第一滑块本体及第一转接固定件,所述第一转接固定件固定于所述第一滑块本体上,所述第一滑块本体滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一转接固定件与所述第一安装板相固定。

[0010] 在其中一个实施例中,所述传送组件还包括两个轴承套及两个螺帽,两个所述轴承套分别设置于所述第一调节孔及所述第二调节孔内,所述联动杆两端分别与两个所述轴承套滑动设置,两个所述螺帽分别与所述联动杆的两端相固定。

[0011] 上述可调间距的传送机构通过设置安装组件及传送组件,所述安装组件设置有导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述传送组件设置有第一传送皮带及第二传送皮带,通过所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近运动时,使得所述安装区逐渐变小,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变小,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较小的产品,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互远离运动时,使得所述安装区逐渐变大,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变大,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较大的产品,进而使得所述可调间距的传送机构能够根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不同宽度产品。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0013] 图1为本发明一实施方式的可调间距的传送机构的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是,本发明可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0015] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0016] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的

技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0017] 一实施方式中,一种可调间距的传送机构,包括:安装组件及传送组件,所述安装组件包括安装基台、导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述导轨设置于所述安装基台上,所述第一安装板与所述第一滑块相固定,所述第一滑块滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一安装板上开设有第一调节孔及第一滑动孔,所述第一安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第二安装板与所述第二滑块相固定,所述第二滑块滑动设置于所述导轨的另一端上,所述第二安装板上开设有第二调节孔及第二滑动孔,所述第二安装板与所述安装基台之间设置有间隔,所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,所述第一安装板及所述第二安装板之间设置有安装区,所述安装基台内设置有容置腔体,所述安装基台上于所述安装区内开设有通孔,所述通孔与所述容置腔体连通;所述传送组件包括电机、变速箱、动力滚轮、从动滚轮、联动皮带、联动杆、调节杆、第一联动滚轮、第二联动滚轮、第一前滚轮、第二前滚轮、第一改向滚轮、第二改向滚轮、第一传送皮带及第二传送皮带,所述变速箱及所述电机分别设置于所述容置腔体内,所述变速箱与所述电机连接,所述动力滚轮固定于所述变速箱的输出轴上,所述联动杆的中部位置与所述从动滚轮相固定,所述第一联动滚轮及所述第二联动滚轮分别固定于所述联动杆的两端上,且所述联动杆的两端分别穿设所述第一调节孔及所述第二调节孔,所述联动杆两端分别滑动设置于所述安装基台上,所述联动皮带穿设所述通孔,所述联动皮带分别套置于所述动力滚轮及所述从动滚轮上,所述调节杆的两端分别滑动穿设所述第一滑动孔及所述第二滑动孔,且所述调节杆的两端分别固定于安装基台上,所述第一前滚轮及所述第一改向滚轮分别固定于所述第一安装板两端上,所述第二前滚轮及所述第二改向滚轮分别固定于所述第二安装板两端上,所述第一传送皮带分别套置于所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮上,用于使所述第一传送皮带分别与所述第一前滚轮、所述第一改向滚轮及所述第一联动滚轮传动连接,所述第二传送皮带分别套置于所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮上,用于使所述第二传送皮带分别与所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮传动连接。如此,上述可调间距的传送机构通过设置安装组件及传送组件,所述安装组件设置有导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述传送组件设置有第一传送皮带及第二传送皮带,通过所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近运动时,使得所述安装区逐渐变小,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变小,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较小的产品,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互远离运动时,使得所述安装区逐渐变大,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变大,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较大的产品,进而使得所述可调间距的传送机构能够根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不同宽度产品。

[0018] 为了更好地对上述可调间距的传送机构进行说明,以更好地理解上述可调间距的

传送机构的构思,请参阅图1,可调间距的传送机构10包括:安装组件100及传送组件200,所述传送组件置于所述安装组件上,所述安装组件用于安装所述传送组件,所述传送组件用于定点传送物品。

[0019] 请参阅图1,所述安装组件100包括安装基台110、导轨120、第一滑块130、第一安装板140、第二滑块150及第二安装板160,所述导轨120设置于所述安装基台110上,所述第一安装板140与所述第一滑块130相固定,所述第一滑块130滑动设置于所述导轨120的一端上,所述第一安装板140上开设有第一调节孔(图未示)及第一滑动孔(图未示),所述第一安装板140与所述安装基台110之间设置有间隔,所述第二安装板160与所述第二滑块150相固定,所述第二滑块150滑动设置于所述导轨120的另一端上,所述第二安装板160上开设有第二调节孔(图未示)及第二滑动孔(图未示),所述第二安装板160与所述安装基台110之间设置有间隔,所述第一滑块130相对所述导轨120滑动时以及所述第二滑块150相对所述导轨120滑动时用于使得所述第一安装板140及所述第二安装板160做相互靠近或远离运动,所述第一安装板140及所述第二安装板160之间设置有安装区,所述安装基台110内设置有容置腔体(图未示),所述安装基台110上于所述安装区内开设有通孔,所述通孔与所述容置腔体连通。

[0020] 请参阅图1,所述传送组件200包括电机、变速箱、动力滚轮、从动滚轮210、联动皮带220、联动杆230、调节杆240、第一联动滚轮250、第二联动滚轮、第一前滚轮260、第二前滚轮、第一改向滚轮270、第二改向滚轮、第一传送皮带280及第二传送皮带290,所述变速箱及所述电机分别设置于所述容置腔体内,所述变速箱与所述电机连接,所述动力滚轮固定于所述变速箱的输出轴上,所述联动杆230的中部位置与所述从动滚轮210相固定,所述第一联动滚轮250及所述第二联动滚轮分别固定于所述联动杆230的两端上,且所述联动杆230的两端分别穿设所述第一调节孔及所述第二调节孔,所述联动杆230两端分别滑动设置于所述安装基台110上,所述联动皮带穿设所述通孔,所述联动皮带220分别套置于所述动力滚轮及所述从动滚轮210上,所述调节杆240的两端分别滑动穿设所述第一滑动孔及所述第二滑动孔,且所述调节杆240的两端分别固定于安装基台110上,所述第一前滚轮260及所述第一改向滚轮270分别固定于所述第一安装板140两端上,所述第二前滚轮及所述第二改向滚轮分别固定于所述第二安装板160两端上,所述第一传送皮带280分别套置于所述第一前滚轮260、所述第一改向滚轮270及所述第一联动滚轮250上,用于使所述第一传送皮带280分别与所述第一前滚轮260、所述第一改向滚轮270及所述第一联动滚轮250传动连接,所述第二传送皮带290分别套置于所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮上,用于使所述第二传送皮带290分别与所述第二前滚轮、所述第二改向滚轮及所述第二联动滚轮传动连接。

[0021] 需要进一步说明的是,通过所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近运动时,使得所述安装区逐渐变小,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变小,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较小的产品,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互远离运动时,使得所述安装区逐渐变大,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变大,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较大的产品,进而使得所述可调

间距的传送机构能够根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不同宽度产品。

[0022] 一个实施例中,所述第一滑块上开设有滑槽,所述滑槽为“U”形滑槽;又如,所述可调间距的传送机构还包括电源控制开关,所述电源控制开关设置于所述安装基台上,所述电源控制开关与所述电机电连接,用于控制所述电机开启或关闭;又如,所述第一滑块包括第一滑块本体及第一转接固定件,所述第一转接固定件固定于所述第一滑块本体上,所述第一滑块本体滑动设置于所述导轨的一端上,所述第一转接固定件与所述第一安装板相固定;又如,所述传送组件还包括两个轴承套及两个螺帽,两个所述轴承套分别设置于所述第一调节孔及所述第二调节孔内,所述联动杆两端分别与两个所述轴承套滑动设置,两个所述螺帽分别与所述联动杆的两端相固定。这样,有利于所述可调间距的传送机构整体结构的稳定性。

[0023] 上述可调间距的传送机构通过设置安装组件及传送组件,所述安装组件设置有导轨、第一滑块、第一安装板、第二滑块及第二安装板,所述传送组件设置有第一传送皮带及第二传送皮带,通过所述第一滑块相对所述导轨滑动时以及所述第二滑块相对所述导轨滑动时用于使得所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近或远离运动,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互靠近运动时,使得所述安装区逐渐变小,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变小,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较小的产品,当所述第一安装板及所述第二安装板做相互远离运动时,使得所述安装区逐渐变大,同时带动所述第一传送皮带及所述第二传送皮带之间的距离变大,从而使得所述可调间距的传送机构能够适配宽度较大的产品,进而使得所述可调间距的传送机构能够根据产品的大小而调节传送带的宽度,以适配不同宽度产品。

[0024] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0025] 以上所述实施方式仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

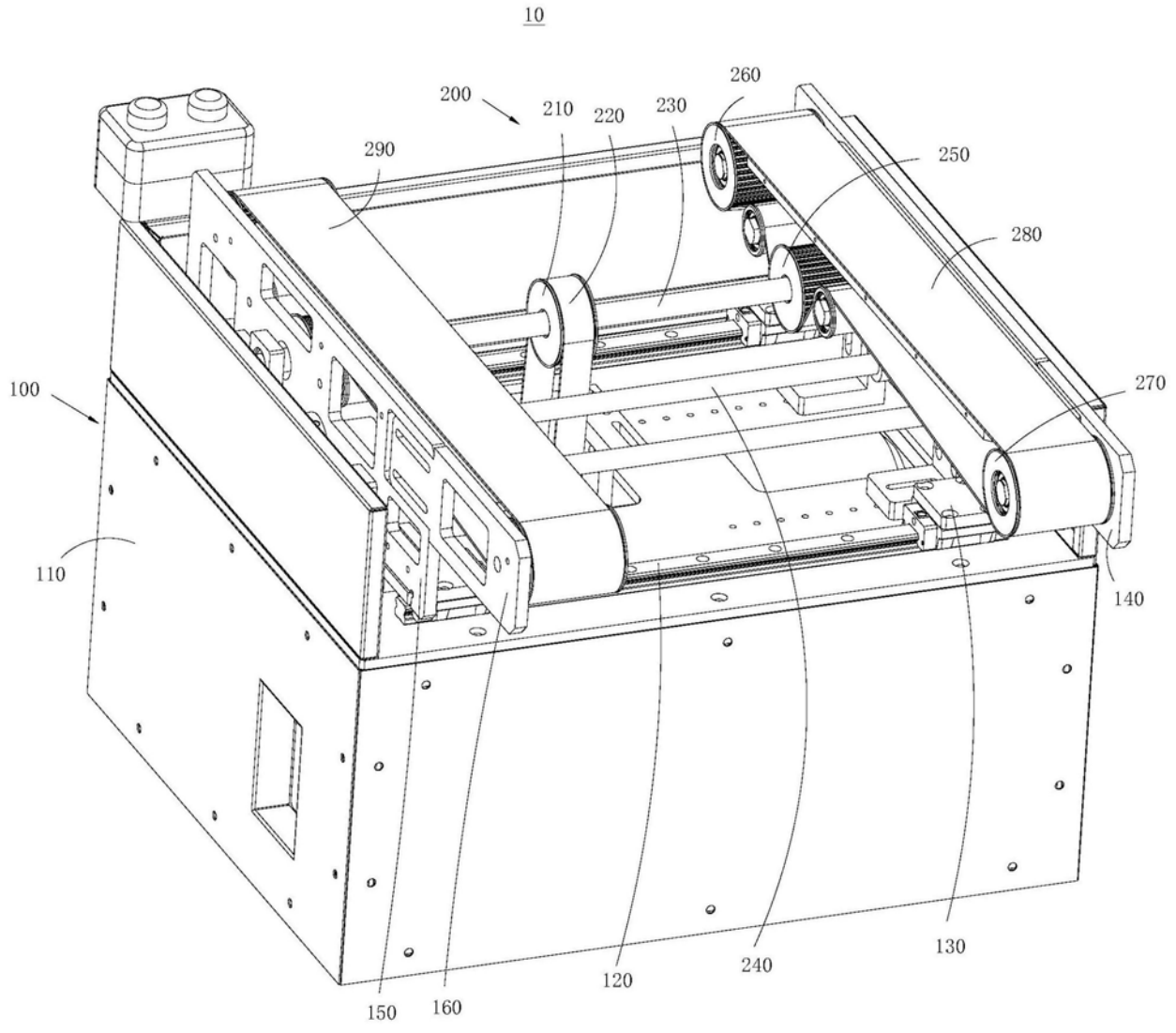


图1