



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201902395 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020692848. 2

F16M 11/16(2006. 01)

(22) 申请日 2010. 12. 31

(30) 优先权数据

099223269 2010. 11. 30 TW

(73) 专利权人 纬创资通股份有限公司

地址 中国台湾台北县 221 汐止市新台五路
一段 88 号 21F

(72) 发明人 林正弦

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理
事务所 11269

代理人 严慎

(51) Int. Cl.

F16B 1/04(2006. 01)

F16M 11/04(2006. 01)

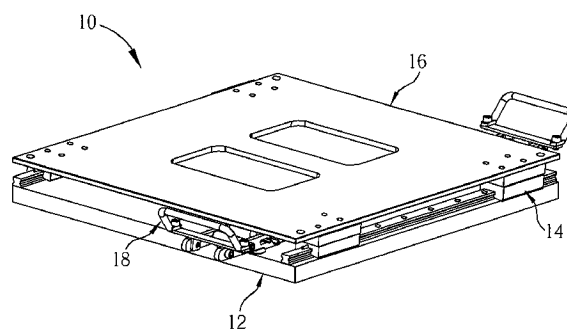
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

定位机构及其承载系统

(57) 摘要

一种定位机构及其承载系统。该定位机构用于卡合于一定位部,该定位机构包含有一基座、一定位柱、一导引销与至少一连杆;该定位柱以可滑动方式设置于该基座,该定位柱用来卡合于该定位部;该导引销安装于该定位柱上;该至少一连杆以可滑动方式设置于该基座的一侧,每一该连杆上形成有一滑槽结构,该导引销设置于该滑槽结构内,该导引销可在该滑槽结构内滑动,该滑槽结构在该至少一连杆相对该基座滑动时带动该导引销,藉以带动该定位柱卡合于该定位部或脱离于该定位部。还公开了具有定位机构的承载系统。本实用新型的定位机构具有结构简单、操作容易,且可有效用来限制承载平台相对载台滑动的优点。



1. 一种定位机构,其特征在于,该定位机构用于卡合于一定位部,该定位机构包括:
一基座;
一定位柱,该定位柱以可滑动方式设置于该基座,该定位柱用来卡合于该定位部;
一导引销,该导引销安装于该定位柱上;以及
至少一连杆,该至少一连杆以可滑动方式设置于该基座的一侧,每一该连杆上形成有一滑槽结构,该导引销设置于该滑槽结构内,该导引销可在该滑槽结构内滑动,该滑槽结构在该至少一连杆相对该基座滑动时带动该导引销,藉以带动该定位柱卡合于该定位部或脱离于该定位部。
2. 如权利要求 1 所述的定位机构,其特征在于,当该至少一连杆相对该基座沿着一第一方向移动时,该定位柱相对该基座沿着相异该第一方向的一第二方向移动。
3. 如权利要求 2 所述的定位机构,其特征在于,该第一方向实质上垂直于该第二方向。
4. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的定位机构,其特征在于,该定位机构还包括:
一握持部,该握持部连接于该至少一连杆。
5. 如权利要求 3 所述的定位机构,其特征在于,该至少一连杆为二连杆,该二连杆分别设置于该基座的两侧,且该定位机构还包括至少一平行辅助件,该平行辅助件设置于该二连杆之间,该平行辅助件用来辅助该二连杆以平行方式设置于该基座的两侧。
6. 如权利要求 4 所述的定位机构,其特征在于,该定位机构还包括:
至少一垫片,该至少一垫片设置于该二连杆与该握持部之间。
7. 如权利要求 3 所述的定位机构,其特征在于,每一该连杆上还形成有至少一开槽,且该定位机构还包括至少一导引件,该至少一导引件连接于该基座上且设置于该至少一开槽内,该至少一导引件用来引导该至少一连杆沿着该开槽的方向相对该基座滑动。
8. 如权利要求 7 所述的定位机构,其特征在于,该至少一开槽为二开槽,该至少一导引件为二导引件,该滑槽结构位于该二开槽之间,该导引销位于该二导引件之间。
9. 一种承载系统,其特征在于,该承载系统包括:
一载台,该载台上形成有一定位部;
一滑轨组,该滑轨组安装于该载台上;
一承载平台,该承载平台设置于该滑轨组上,该承载平台相对于该载台滑动;以及
一定位机构,该定位机构安装于该承载平台,该定位机构位于该载台与该承载平台之间,该定位机构包括:
一基座;
一定位柱,该定位柱以可滑动方式设置于该基座,该定位柱用来卡合于该载台的该定位部;
一导引销,该导引销安装于该定位柱上;以及
至少一连杆,该至少一连杆以可滑动方式设置于该基座的一侧,每一该连杆上形成有一滑槽结构,该导引销设置于该滑槽结构内,该导引销可在该滑槽结构内滑动,该滑槽结构在该至少一连杆相对该基座滑动时带动该导引销,藉以带动该定位柱卡合于该定位部或脱离于该定位部。
10. 如权利要求 9 所述的承载系统,其特征在于,当该至少一连杆相对该基座沿着一第一方向移动时,该定位柱相对该基座沿着相异该第一方向的一第二方向移动。

11. 如权利要求 10 所述的承载系统,其特征在于,该第一方向实质上垂直于该第二方向。

12. 如权利要求 9 或 10 或 11 所述的承载系统,其特征在于,该定位机构还包括:
一握持部,该握持部连接于该至少一连杆。

13. 如权利要求 11 所述的承载系统,其特征在于,该至少一连杆为二连杆,该二连杆分别设置于该基座的两侧,且该定位机构还包括至少一平行辅助件,该平行辅助件设置于该二连杆之间,该平行辅助件用来辅助该二连杆以平行方式设置于该基座的两侧。

14. 如权利要求 12 所述的承载系统,其特征在于,该定位机构还包括:
至少一垫片,该至少一垫片设置于该二连杆与该握持部之间。

15. 如权利要求 11 所述的承载系统,其特征在于,每一该连杆上还形成有至少一开槽,且该定位机构还包括至少一导引件,该导引件连接于该基座上且设置于该至少一开槽内,该至少一导引件用来引导该至少一连杆沿着该开槽的方向相对该基座滑动。

16. 如权利要求 15 所述的承载系统,其特征在于,该至少一开槽为二开槽,该至少一导引件为二导引件,该滑槽结构位于该二开槽之间,该导引销位于该二导引件之间。

定位机构及其承载系统

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种定位机构及其承载系统,尤指一种利用连杆将水平动作转化为垂直动作来达到定位功能的定位机构及其承载系统。

背景技术

[0002] 传统的定位机构中,通常利用一定位插销穿设一本体与一固定端以产生约束,藉以限制本体与固定端间的相对运动。

[0003] 然而,传统的定位插销与本体以及固定端分离,意即定位插销、本体与固定端为三个独立的单元构件。因此使用者首先需要推动本体相对于固定端滑动,接着在本体相对固定端滑动至一预设位置时,再驱动定位插销穿设本体与固定端以产生干涉。故使用者需进行较为繁杂的步骤才可完成定位插销的安装与卸除,使得传统定位机构的操作较为不便。

[0004] 因此,如何设计出一款结构简单且操作便利的定位机构,即为现今机械产业亟需努力的课题之一。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种定位机构,利用连杆将水平动作转化为垂直动作,以达到定位功能。

[0006] 本实用新型的另一目的是提供一种承载系统,利用定位机构限制承载平台位移,以达到定位功能。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型的定位机构用于卡合于一定位部,该定位机构包含有一基座、一定位柱、一导引销与至少一连杆;该定位柱以可滑动方式设置于该基座,该定位柱用来卡合于一定位部;该导引销安装于该定位柱上;该至少一连杆以可滑动方式设置于该基座的一侧,每一该连杆上形成有一滑槽结构,该导引销设置于该滑槽结构内,该导引销可在该滑槽结构内滑动,该滑槽结构在该至少一连杆相对该基座滑动时带动该导引销,藉以带动该定位柱卡合于该定位部或脱离于该定位部。

[0008] 根据本实用新型中的一个实施方式,当该连杆相对该基座沿着一第一方向移动时,该定位柱相对该基座沿相异该第一方向的一第二方向移动。其中,该第一方向实质上垂直于该第二方向。

[0009] 根据本实用新型中的一个实施方式,该定位机构包含有二连杆,其分别设置于该基座的两侧,且该定位机构还包含有至少一平行辅助件,其设置于该二连杆之间,该平行辅助件用来辅助该二连杆以平行方式设置于该基座的两侧。

[0010] 根据本实用新型中的一个实施方式,该连杆上还形成有一开槽,且该定位机构还包含有一导引件,其连接于该基座上且设置于该开槽内,该导引件用来引导该连杆沿着该开槽的方向相对该基座滑动。

[0011] 为了达到上述另一目的,本实用新型的承载系统包含有一载台,该载台上形成有一定位部;一滑轨组,该滑轨组安装于该载台上;一承载平台,该承载平台设置于该滑轨组

上,该承载平台相对于该载台滑动;以及一定位机构,该定位机构安装于该承载平台,该定位机构位于该载台与该承载平台之间,该定位机构包含有一基座、一定位柱、一导引销与至少一连杆;该定位柱以可滑动方式设置于该基座,该定位柱用来卡合于该载台的该定位部;该导引销安装于该定位柱上;该至少一连杆以可滑动方式设置于该基座的一侧,每一该至少一连杆上形成有一滑槽结构,该导引销设置于该滑槽结构内,该导引销可在该滑槽结构内滑动,该滑槽结构在该至少一连杆相对该基座滑动时带动该导引销,藉以带动该定位柱卡合于该定位部或脱离于该定位部。

[0012] 本实用新型藉由推拉握持部以驱动定位柱突出或缩入基座内,藉以启动或解除定位机构的功能。也就是说,本实用新型的导引销与滑槽结构的动作机制可将使用者的水平推拉动作转化为定位柱在垂直方向相对基座的滑动动作,藉以驱动定位柱卡合或脱离于定位部。故本实用新型的定位机构具有结构简单、操作容易,且可有效用来限制承载平台相对载台滑动的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型承载系统的其中一个实施方式的分解图。

[0014] 图2为本实用新型承载系统的其中一个实施方式的组立图。

[0015] 图3为本实用新型定位机构的其中一个实施例的分解图。

[0016] 图4为本实用新型定位机构的定位柱在突出基座时的示意图。

[0017] 图5为本实用新型定位机构的定位柱在收入基座时的示意图。

[0018] 主要组件符号说明:

[0019]	10	承载系统	12	载台
[0020]	121	定位部	14	滑轨组
[0021]	16	承载平台	18	定位机构
[0022]	20	基座	22	定位柱
[0023]	24	导引销	26	连杆
[0024]	261	滑槽结构	263	开槽
[0025]	28	平行辅助件	30	垫片
[0026]	32	握持部	34	导引件

具体实施方式

[0027] 请参阅图1与图2,图1为本实用新型承载系统的其中一个实施方式的分解图,图2为本实用新型承载系统的其中一个实施方式的组立图。承载系统10包含有载台12、滑轨组14、承载平台16与定位机构18。

[0028] 载台12为承载系统10中主要的支承结构,载台12用于承载滑轨组14、承载平台16、定位机构18等。载台12上形成有定位部121,定位部121用来限制定位机构18的移动。

[0029] 滑轨组14安装于载台12上。举例来说,滑轨组14可为由二互呈平行的线性滑轨所构成的线性滑轨组,或为滚轮式滑轨组等。

[0030] 承载平台16设置于滑轨组14上,藉由滑轨组14,以使承载平台16相对于载台12

滑动。

[0031] 定位机构 18 安装于承载平台 16, 并且定位机构 18 位于载台 12 与承载平台 16 之间。定位机构 18 用来依使用者需求限制承载平台 16 相对载台 12 的滑动, 藉以固定承载平台 16 与载台 12 的相对位置。

[0032] 举例来说, 承载系统 10 可用于货柜型伺服系统, 承载平台 16 即用于承载呈叠层排列的服务器, 定位机构 18 可用来限制承载服务器的承载平台 16 相对载台 12 的滑动。如此一来便可在设置于货柜型伺服系统的承载系统 10 进行运送时保持服务器的平稳, 或便于工作人员进行服务器的操作或维修的动作。

[0033] 请参阅图 3, 图 3 为本实用新型定位机构其中的一个实施例的分解图。定位机构 18 包含基座 20、定位柱 22、导引销 24 与至少一连杆 26。定位柱 22 以可滑动方式设置于基座 20。定位柱 22 用来在承载平台 16 移动至一预设位置时突出基座 20, 以将定位柱 22 卡合于载台 12 的定位部 121, 以限制承载平台 16 相对载台 12 的滑动。

[0034] 导引销 24 安装于定位柱 22 上, 藉由导引销 24 以连动定位柱 22。两连杆 26, 其以可滑动方式设置于基座 20 的两侧, 使得基座 20 位于两连杆 26 之间。各连杆 26 上形成有滑槽结构 261, 且导引销 24 设置于滑槽结构 261 内, 导引销 24 可在滑槽结构 261 内滑动。当连杆 26 相对基座 20 滑动时, 滑槽结构 261 用来带动导引销 24, 藉以带动定位柱 22 突出或收入基座 20 内。当定位柱 22 突出于基座 20 时, 定位柱 22 卡合于定位部 121; 当定位柱 22 收入基座 20 内时, 定位柱 22 脱离定位部 121。

[0035] 接着请一并参考图 3 至图 5。图 4 为本实用新型定位机构的定位柱在突出基座时的示意图, 图 5 为本实用新型定位机构的定位柱在收入基座时的示意图。在本实施例中, 滑槽结构 261 为一斜向槽结构, 其用来在连杆 26 相对基座 20 沿第一方向 D1 滑动时, 带动导引销 24 沿着滑槽结构 261 的方向滑动, 以使连接于导引销 24 的定位柱 22 沿着相异于第一方向 D1 的第二方向 D2 滑动。在本实施例中, 第一方向 D1 实质上垂直于第二方向 D2, 意即滑槽结构 261 用来将连杆 26 相对基座 20 的水平动作 (即第一方向 D1) 转换为定位柱 22 相对基座 20 的垂直动作 (即第二方向 D2)。

[0036] 由于两连杆 26 分别设置于基座 20 的两侧, 为了加强两连杆 26 的结构, 在本实施例中, 定位机构 18 还包含至少一平行辅助件 28 (请参考图 3), 其设置于两连杆 26 之间。平行辅助件 28 用来辅助两连杆 26 以平行方式设置于基座 20 的两侧, 以确保定位机构 18 在操作时的稳定性。

[0037] 此外, 在本实施例中, 定位机构 18 还包含两垫片 30 (如图 3 所示), 其分别设置于两连杆 26 与握持部 32 之间, 垫片 30 用以提供缓冲功能。为了考虑使用者操作定位机构 18 的便利性, 定位机构 18 还可包含有握持部 32, 其连接于两连杆 26 的末端。握持部 32 用来提供一施力处, 以便于使用者藉由推拉握持部 32, 使连杆 26 相对于基座 20 滑动。在本实施例中, 握持部 32 为把手, 只是握持部 32 的结构并不限于此。

[0038] 在本实施例中, 定位机构 18 的连杆 26 上还形成有至少一开槽 263, 且定位机构 18 还包含有至少一导引件 34, 至少一导引件 34 连接于基座 20 上。开槽 263 为沿着第一方向 D1 的一长形破孔, 且导引件 34 设置于开槽 263 内, 使得导引件 34 可沿着开槽 263 滑动。藉由开槽 263 与导引件 34 的相互配合, 可平顺地引导连杆 26 沿着第一方向 D1 相对于基座 20 滑动。

[0039] 在本实施例中,至少一开槽 263 的数量为二个,至少一导引件 34 的数量为二个。滑槽结构 261 位于二开槽 263 之间,且导引销 24 位于二导引件 34 之间。此外,相对于滑槽结构 261 呈斜向延伸,开槽 263 呈水平延伸。

[0040] 综上所述,本实用新型的定位机构 18 利用连杆结构,即可驱动定位柱 22 突出或收入基座 20,以达到固定承载平台 16 位置的功能。请参阅图 4 与图 5,当使用者沿着第一方向 D1 拉动握持部 32 时,导引销 24 与滑槽结构 261 的相对位置自图 4 所示的状态变化至图 5 所示的状态,此时定位柱 22 可沿着第二方向 D2 突出基座 20 外,且定位柱 22 卡合于载台 12 的定位部 121(如图 1 所示),藉以限制承载平台 16 相对载台 12 的滑动。另一方面,当使用者沿着相反于第一方向 D1 的方向推动握持部 32 时,导引销 24 在滑槽结构 261 内的位置自图 5 所示的位置移动至图 4 所示的位置,藉以驱动定位柱 22 脱离定位部 121 且沿着相反于第二方向 D2 的方向收入基座 20 内,以使得承载平台 16 可恢复相对载台 12 滑动的自由度。

[0041] 本实用新型藉由导引销 24 与滑槽结构 261 的引导机制来驱动定位柱 22 产生位置变化,进而固定或解除承载平台 16 相对载台 12 的滑动限制。然而本实用新型的定位机构 18 并不限于应用在安装有滑轨组 14 的承载平台 16 上,凡藉由定位柱 22 的动作以与固定端产生干涉的结构设计皆可涵盖本实用新型的范畴,视设计需求而定。

[0042] 综合上述,本实用新型的承载系统与定位机构,可藉由推拉握持部以驱动定位柱突出或缩入基座内,藉以启动或解除定位机构的功能。此外,本实用新型的导引销与滑槽结构的动作机制可将使用者的水平推拉动作转化为定位柱在垂直方向相对基座的滑动动作,藉以驱动定位柱卡合或脱离于定位部。故本实用新型的定位机构具有结构简单、操作容易,且可有效用来限制承载平台相对载台滑动的优点。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡是根据本实用新型权利要求书的范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

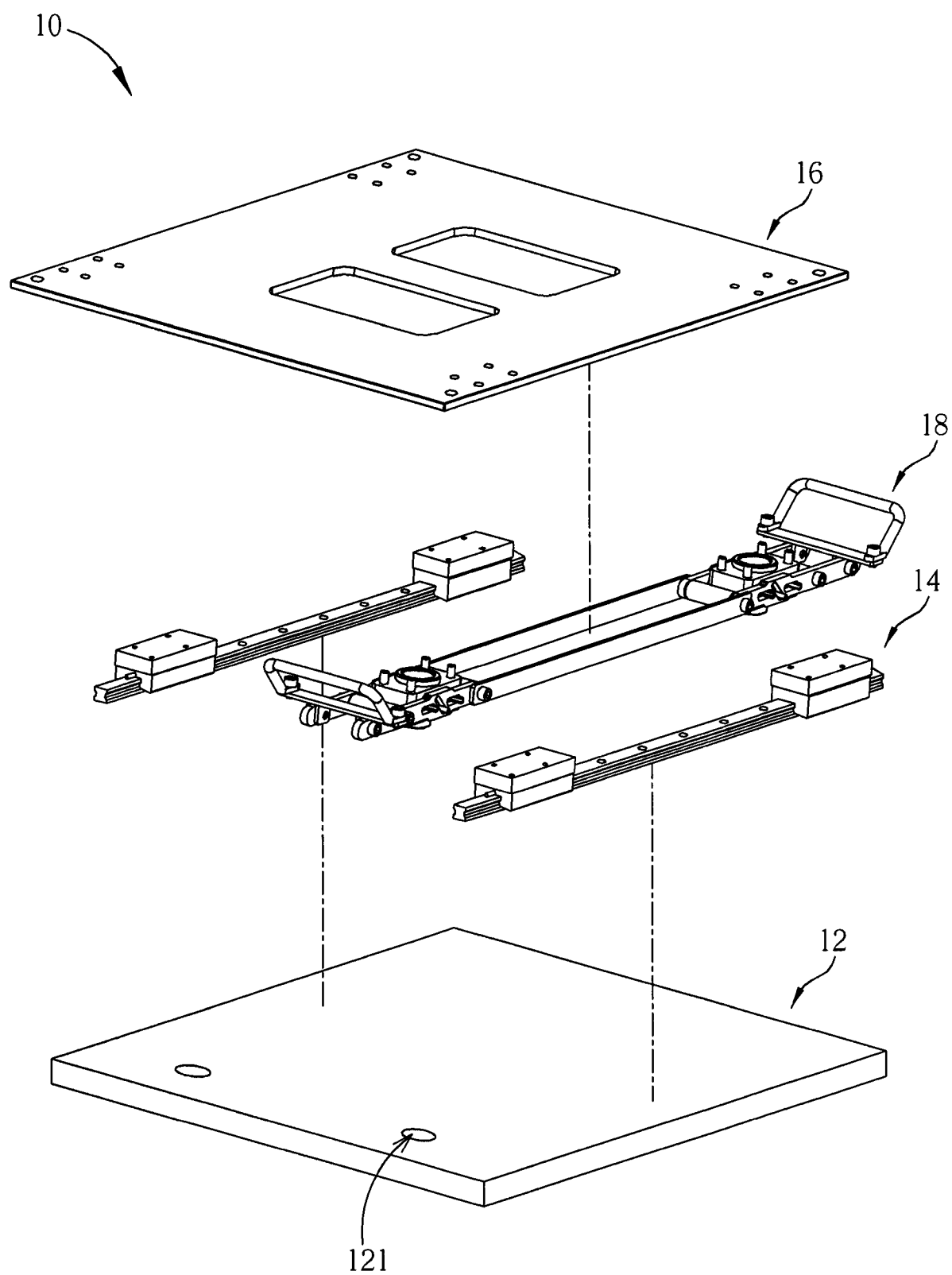


图 1

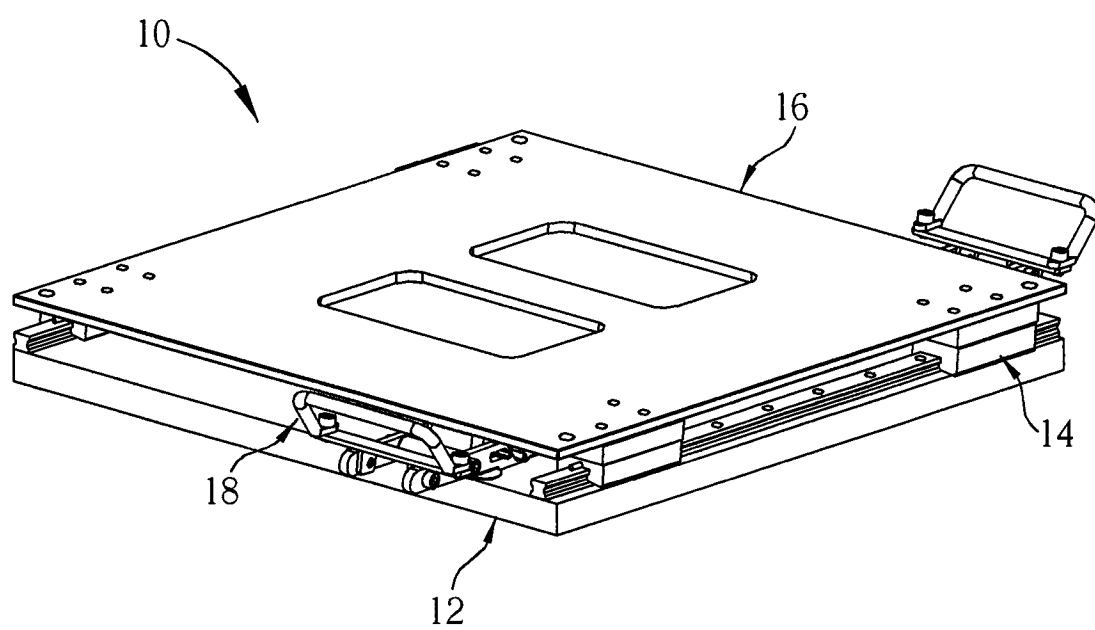


图 2

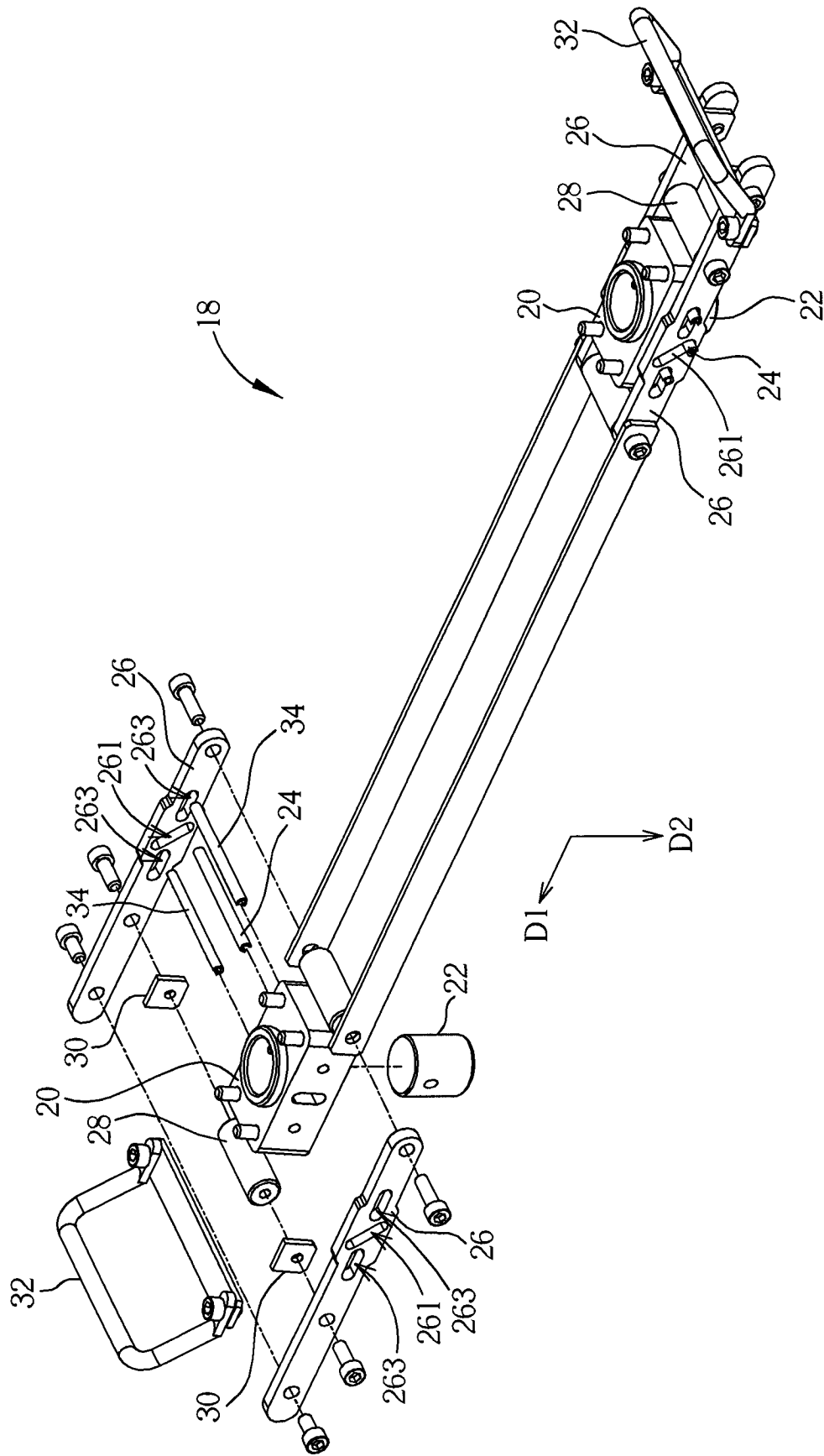


图 3

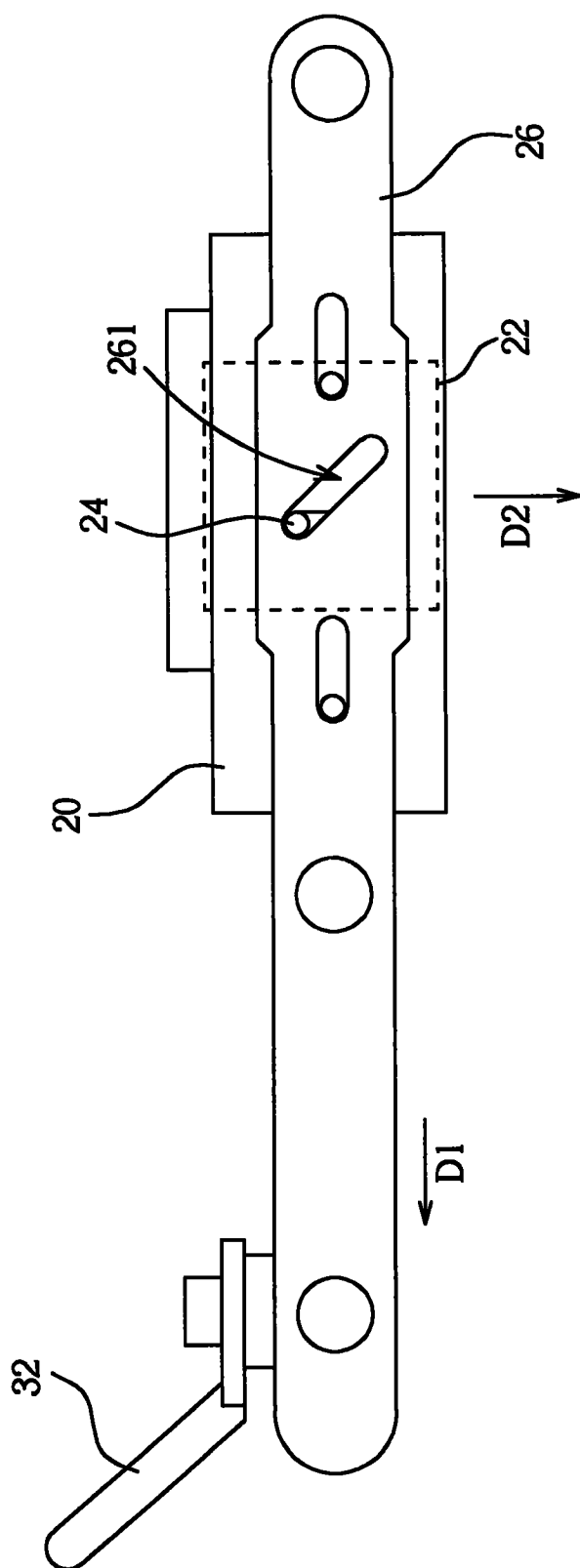


图 4

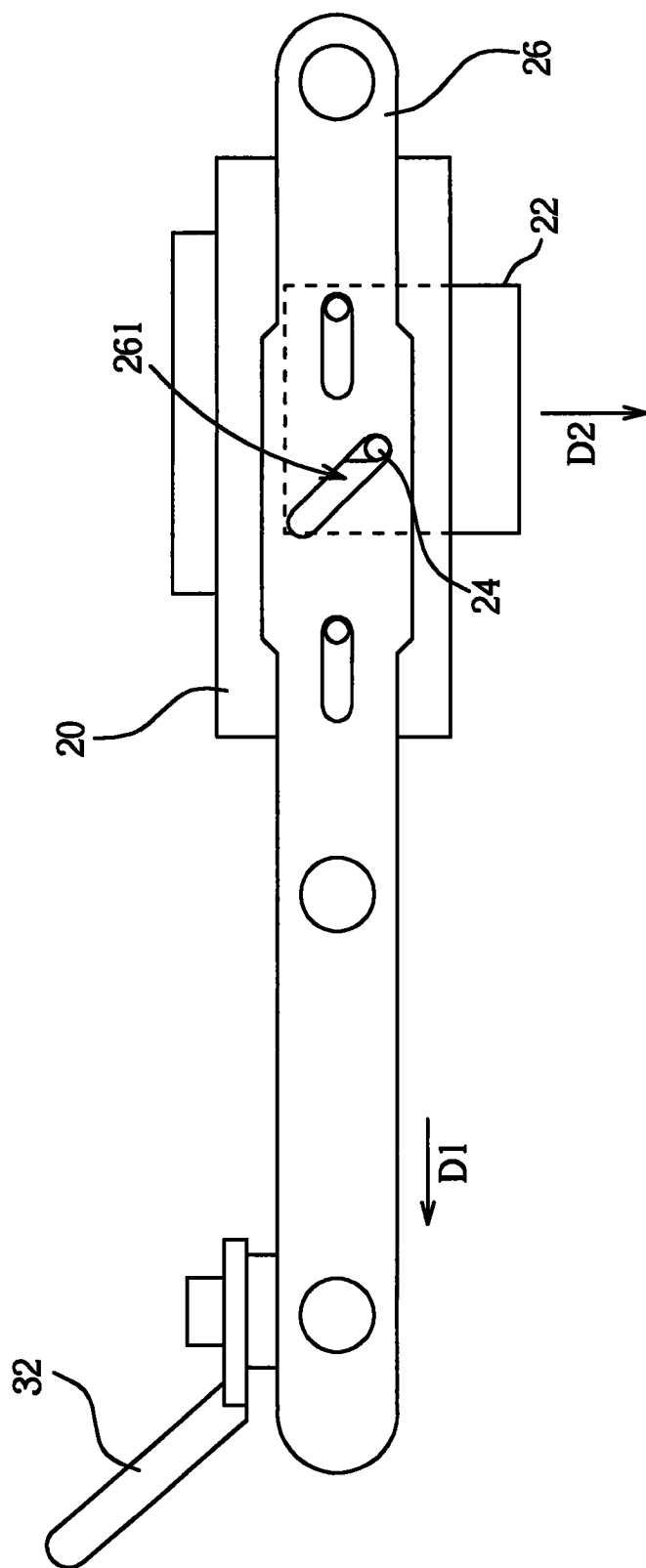


图 5