



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107176188 A

(43)申请公布日 2017.09.19

(21)申请号 201710534863.0

(22)申请日 2017.07.03

(71)申请人 叶丛杰

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市观海卫
镇鸣兴村岳庙

(72)发明人 叶丛杰

(51)Int. Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

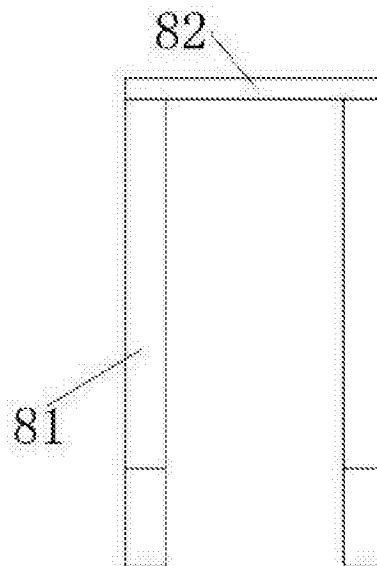
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种桥梁设备

(57)摘要

本发明公开了一种桥梁设备,包括基台,所述基台中设置有左右通连的第一滑移槽,所述基台右端面位于所述第一滑移槽下端处固定安装有推拉架,所述推拉架顶部之间固定安装有手持杆,所述基台中且位于所述第一滑移槽的上方设置有前后通连的第二滑移槽,所述第一滑移槽中设置有第一夹合装置;本发明的结构较为简单,生产成本较为低廉,操作较为简单,使用较为方便,能够实现用电设备在横向和纵向上的稳定固定,也对用电设备起到较好的保护性能,从而防止用电设备被误碰到而损坏或者造成断电事故的发生,还可以搬运重量较重的用电设备,方便用电设备的整体搬运,适合推广使用。



1. 一种桥梁设备,其特征在于:包括基台,所述基台中设置有左右通连的第一滑移槽,所述基台右端面位于所述第一滑移槽下端处固定安装有推拉架,所述推拉架顶部之间固定安装有手持杆,所述基台中且位于所述第一滑移槽的上方设置有前后通连的第二滑移槽,所述第一滑移槽中设置有第一夹合装置,所述第二滑移槽中设置有第二夹合装置,所述基台顶部设置有垫片,所述基台底部分别互称设置有端口向下的左开孔和右开孔,所述左开孔和右开孔之间通连有装设槽,所述左开孔和右开孔中分别互称设置有左滑移构件和右滑移构件,所述装设槽中设置有第一转臂,所述第一转臂前端与所述装设槽前端部可转动配合连接,所述第一转臂后端与设置在所述装设槽后端部中的第一马达连接,所述第一转臂上固定设置有第一转轮。

2. 根据权利要求1所述的桥梁设备,其特征在于:所述左滑移构件和右滑移构件均包括第二转臂,所述第二转臂的前端和后端分别互称设置有两个脚杆,所述第二转臂的中间固定设置有与所述第一转轮相对的第二转轮,所述第二转轮与所述第一转轮之间连接有转条,两个所述脚杆中的每个的外侧端为环形、两个所述脚杆中的每个的内侧端设置有滚动轮,所述滚动轮与所述脚杆的长度之和小于所述左开孔或所述右开孔的宽度,所述第二转轮与所述第一转轮的直径相同。

3. 根据权利要求2所述的桥梁设备,其特征在于:所述左滑移构件的第二转臂的前端与所述左开孔的前端部可转动配合连接、后端与所述左开孔的后端部可转动配合连接,所述右滑移构件的第二转臂的前端与所述右开孔的前端部可转动配合连接、后端与所述右开孔的后端部可转动配合连接,所述左滑移构件中的所述第二转轮与所述第一转轮之间连接的转条和所述右滑移构件中的所述第二转轮与所述第一转轮之间连接的转条呈一后一前设置。

4. 根据权利要求1所述的桥梁设备,其特征在于:所述第一夹合装置包括设置在所述第一滑移槽中间的第二马达以及分别互称设置在所述第一滑移槽中且与所述第一滑移槽滑动配合连接的两个第一滑移块,两个第一滑移块中每个的外侧端固定设置有第一夹合板,所述第二马达左右两端分别互称设置有与所述第一滑移块螺状配合连接的第一螺状杆,所述第一滑移块中设置有与所述第一螺状杆螺状配合连接的第一螺状孔。

5. 根据权利要求1所述的桥梁设备,其特征在于:所述第二夹合装置包括设置在所述第二滑移槽中间的第三马达以及分别互称设置在所述第二滑移槽中且与所述第二滑移槽滑动配合连接的两个第二滑移块,两个第二滑移块中每个的外侧端固定设置有第二夹合板,所述第三马达前后两端分别互称设置有与所述第二滑移块螺状配合连接的第二螺状杆,所述第二滑移块中设置有与所述第二螺状杆螺状配合连接的第二螺状孔。

6. 根据权利要求4或5所述的桥梁设备,其特征在于:所述第一螺状杆与所述第二螺状杆直径相同,所述第一夹合板的长度与所述基台的宽度相同,所述第一夹合板与所述第二夹合板的高度相同,所述第二夹合板的长度大于所述基台的长度,所述基台的长度与两个所述第一夹合板的宽度之和等于所述第二夹合板的长度。

一种桥梁设备

技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁技术领域,特别涉及一种桥梁设备。

背景技术

[0002] 桥梁施工过程中,需要用到各种用电设备,通常用电设备体积较大,重量较重,当需要搬运用电设备到另一个地点时,其搬运步骤繁琐,而且费力,而且在桥梁施工过程中,由于各种意外碰撞,容易对用电设备外部产生意外损坏,从而产生不必要的损失。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种桥梁设备,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种桥梁设备,包括基台,所述基台中设置有左右通连的第一滑移槽,所述基台右端面位于所述第一滑移槽下端处固定安装有推拉架,所述推拉架顶部之间固定安装有手持杆,所述基台中且位于所述第一滑移槽的上方设置有前后通连的第二滑移槽,所述第一滑移槽中设置有第一夹合装置,所述第二滑移槽中设置有第二夹合装置,所述基台顶部设置有垫片,所述基台底部分别互称设置有端口向下的左开孔和右开孔,所述左开孔和右开孔之间通连有装设槽,所述左开孔和右开孔中分别互称设置有左滑移构件和右滑移构件,所述装设槽中设置有第一转臂,所述第一转臂前端与所述装设槽前端部可转动配合连接,所述第一转臂后端与设置在所述装设槽后端部中的第一马达连接,所述第一转臂上固定设置有第一转轮。

[0005] 作为优选的技术方案,所述左滑移构件和右滑移构件均包括第二转臂,所述第二转臂的前端和后端分别互称设置有两个脚杆,所述第二转臂的中间固定设置有与所述第一转轮相对的第二转轮,所述第二转轮与所述第一转轮之间连接有转条,两个所述脚杆中的每个的外侧端为环形、两个所述脚杆中的每个的内侧端设置有滚动轮,所述滚动轮与所述脚杆的长度之和小于所述左开孔或所述右开孔的宽度,所述第二转轮与所述第一转轮的直径相同。

[0006] 作为优选的技术方案,所述左滑移构件的第二转臂的前端与所述左开孔的前端部可转动配合连接、后端与所述左开孔的后端部可转动配合连接,所述右滑移构件的第二转臂的前端与所述右开孔的前端部可转动配合连接、后端与所述右开孔的后端部可转动配合连接,所述左滑移构件中的所述第二转轮与所述第一转轮之间连接的转条和所述右滑移构件中的所述第二转轮与所述第一转轮之间连接的转条呈一后一前设置。

[0007] 作为优选的技术方案,所述第一夹合装置包括设置在所述第一滑移槽中间的第二马达以及分别互称设置在所述第一滑移槽中且与所述第一滑移槽滑动配合连接的两个第一滑移块,两个第一滑移块中每个的外侧端固定设置有第一夹合板,所述第二马达左右两端分别互称设置有与所述第一滑移块螺状配合连接的第一螺状杆,所述第一滑移块中设置有与所述第一螺状杆螺状配合连接的第一螺状孔。

[0008] 作为优选的技术方案,所述第二夹合装置包括设置在所述第二滑移槽中间的第三马达以及分别互称设置在所述第二滑移槽中且与所述第二滑移槽滑动配合连接的两个第二滑移块,两个第二滑移块中每个的外侧端固定设置有第二夹合板,所述第三马达前后两端分别互称设置有与所述第二滑移块螺状配合连接的第二螺状杆,所述第二滑移块中设置有与所述第二螺状杆螺状配合连接的第二螺状孔。

[0009] 作为优选的技术方案,所述第一螺状杆与所述第二螺状杆直径相同,所述第一夹合板的长度与所述基台的宽度相同,所述第一夹合板与所述第二夹合板的高度相同,所述第二夹合板的长度大于所述基台的长度,所述基台的长度与两个所述第一夹合板的宽度之和等于所述第二夹合板的长度。

[0010] 本发明的有益效果是:

1. 通过将用电设备放置在基台上,而后通过控制第二马达工作提供动力驱动两个第一滑移块同时向第一滑移槽内侧滑动,从而带动两个第一夹合板同时向基台靠近,从而在横向上将用电设备夹紧固定,接着通过控制第三马达工作提供动力驱动两个第二滑移块同时向第二滑移槽内侧滑动,从而带动两个第二夹合板同时向基台靠近,从而在纵向上将用电设备夹紧固定,用电设备的外周由两个第二夹合板和两个第一夹合板夹紧保护,从而对用电设备起到保护作用,防止用电设备被误碰到而损坏,也避免了在误碰到用电设备时造成用电设备的突然断电而造成断电现象,从而防止用电设备因突然断电而烧毁损坏,对用电设备起到较好的保护作用,通过在基台顶部设置垫片可防止用电设备底部与基台之间产生磨损。

[0011] 2. 通过控制第一马达工作提供动力驱动第一转臂转动,第一转臂转动带动第一转轮转动,第一转轮转动通过转条带动第二转轮转动,第二转轮转动带动第二转臂转动,第二转臂转动带动脚杆转动,从而使得左滑移构件中的脚杆和右滑移构件中的脚杆相对转动而各自伸出左开孔和右开孔,当脚杆伸出而处于垂直状态时,即可通过四个滚动轮带动基台移动,从而可以根据使用需求利用四个滚动轮随意移动用电设备,便于用电设备的搬运移动,方便移动重量较重的用电设备,在不需要移动用电设备时,控制第一马达工作反转,即可将四个脚杆收起到各自的左开孔和右开孔中,以使得用电设备平稳放置。

[0012] 3. 本发明的结构较为简单,生产成本较为低廉,操作较为简单,使用较为方便,能够实现用电设备在横向和纵向上的稳定固定,也对用电设备起到较好的保护性能,从而防止用电设备被误碰到而损坏或者造成断电事故的发生,还可以搬运重量较重的用电设备,方便用电设备的整体搬运,适合推广使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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的附图。

[0014] 图1为本发明一种桥梁设备的结构示意图;

图2为图1中箭头方向的结构示意图;

图3为图1中左开孔和右开孔的内部结构示意图;

图4为图1中脚杆处于垂直状态、第一夹合板和第二夹合板均与基台抵靠时的结构示意图；

图5为本发明中推拉架和推拉杆的右视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 参阅图1-5所示的一种桥梁设备,包括基台1,所述基台1中设置有左右通连的第一滑移槽2,所述基台1右端面位于所述第一滑移槽2下端处固定安装有推拉架81,所述推拉架81顶部之间固定安装有手持杆82,通过推拉架81上的手持杆82从而方便对基台1进行推拉,所述基台1中且位于所述第一滑移槽2的上方设置有前后通连的第二滑移槽3,所述第一滑移槽2中设置有第一夹合装置,所述第二滑移槽3中设置有第二夹合装置,所述基台1顶部设置有垫片4,所述基台1底部分别互称设置有端口向下的左开孔5和右开孔6,所述左开孔5和右开孔6之间通连有装设槽7,所述左开孔5和右开孔6中分别互称设置有左滑移构件和右滑移构件,所述装设槽7中设置有第一转臂71,所述第一转臂71前端与所述装设槽7前端部可转动配合连接,所述第一转臂71后端与设置在所述装设槽7后端部中的第一马达72连接,所述第一转臂71上固定设置有第一转轮73。

[0017] 其中,所述左滑移构件和右滑移构件均包括第二转臂51,所述第二转臂51的前端和后端分别互称设置有两个脚杆54,所述第二转臂51的中间固定设置有与所述第一转轮73相对的第二转轮52,所述第二转轮52与所述第一转轮73之间连接有转条53,两个所述脚杆54中的每个的外侧端为环形、两个所述脚杆54中的每个的内侧端设置有滚动轮55,所述滚动轮55与所述脚杆54的长度之和小于所述左开孔5或所述右开孔6的宽度,所述第二转轮52与所述第一转轮73的直径相同。

[0018] 其中,所述左滑移构件的第二转臂51的前端与所述左开孔5的前端部可转动配合连接、后端与所述左开孔5的后端部可转动配合连接,所述右滑移构件的第二转臂51的前端与所述右开孔6的前端部可转动配合连接、后端与所述右开孔6的后端部可转动配合连接,所述左滑移构件中的所述第二转轮52与所述第一转轮73之间连接的转条53和所述右滑移构件中的所述第二转轮52与所述第一转轮73之间连接的转条53呈一后一前设置。

[0019] 其中,所述第一夹合装置包括设置在所述第一滑移槽2中间的第二马达21以及分别互称设置在所述第一滑移槽2中且与所述第一滑移槽2滑动配合连接的两个第一滑移块22,两个第一滑移块22中每个的外侧端固定设置有第一夹合板23,所述第二马达21左右两端分别互称设置有与所述第一滑移块22螺状配合连接的第一螺状杆25,所述第一滑移块22中设置有与所述第一螺状杆25螺状配合连接的第一螺状孔24。

[0020] 其中,所述第二夹合装置包括设置在所述第二滑移槽3中间的第三马达31以及分别互称设置在所述第二滑移槽3中且与所述第二滑移槽3滑动配合连接的两个第二滑移块32,两个第二滑移块32中每个的外侧端固定设置有第二夹合板33,所述第三马达31前后两端分别互称设置有与所述第二滑移块32螺状配合连接的第二螺状杆35,所述第二滑移块32中设置有与所述第二螺状杆35螺状配合连接的第二螺状孔34。

[0021] 其中,所述第一螺状杆25与所述第二螺状杆35直径相同,所述第一夹合板23的长

度与所述基台1的宽度相同,所述第一夹合板23与所述第二夹合板33的高度相同,所述第二夹合板33的长度大于所述基台1的长度,所述基台1的长度与两个所述第一夹合板23的宽度之和等于所述第二夹合板33的长度。

[0022] 在初始位置状态时,两个第一滑块22处于伸出所述第一滑移槽2外的状态,而使得两个所述第一夹合板23远离所述基台1,两个第二滑块32也处于伸出所述第二滑移槽3外的状态,而使得两个所述第二夹合板33也远离所述基台1,所述左滑移构件处于收起在所述左开孔5中的状态,所述右滑移构件也处于收起在所述右开孔6中的状态;

需要夹紧用电设备时,先将用电设备放置在所述基台1上,而后控制所述第二马达21工作,所述第二马达21工作提供动力驱动两个第一滑块22同时向所述第一滑移槽2内侧滑动,从而带动两个所述第一夹合板23同时向所述基台1靠近,从而在横向上将用电设备夹紧固定,在横向上将用电设备夹紧固定以后控制所述第二马达21停止工作,而后控制所述第三马达31工作提供动力驱动两个第二滑块32同时向所述第二滑移槽3内侧滑动,从而带动两个所述第二夹合板33同时向所述基台1靠近,从而在纵向上将用电设备夹紧固定,在纵向上将用电设备夹紧固定以后控制所述第三马达31停止工作,此时,用电设备被固定在所述基台1上,且用电设备的外周由两个所述第二夹合板33和两个所述第一夹合板23夹紧并对用电设备起到保护作用,从而防止用电设备被误碰到而损坏,也避免了在误碰到用电设备时造成用电设备的突然断电而造成断电现象,防止用电设备因突然断电而烧毁损坏;

在需要移动用电设备时,先控制所述第一马达72工作提供动力驱动所述第一转臂71转动,所述第一转臂71转动带动所述第一转轮73转动,所述第一转轮73转动通过转条53带动所述第二转轮52转动,所述第二转轮52转动带动所述第二转臂51转动,所述第二转臂51转动带动所述脚杆54转动,从而使得所述左滑移构件中的脚杆54和所述右滑移构件中的脚杆54相对转动而各自伸出所述左开孔5和所述右开孔6,直至如图4所示的所述脚杆54处于垂直状态时,控制所述第一马达72停止工作,此时,即可通过四个所述滚动轮55带动所述基台1移动,可以根据使用需求而伸出四个所述脚杆54以便于带动用电设备移动,方便移动重量较重的用电设备,在不需要移动用电设备时,控制所述第一马达72工作反转,即可将四个所述脚杆54收起在各自的所述左开孔5和所述右开孔6中。

[0023] 本发明的有益效果是:

1. 通过将用电设备放置在基台上,而后通过控制第二马达工作提供动力驱动两个第一滑块同时向第一滑移槽内侧滑动,从而带动两个第一夹合板同时向基台靠近,从而在横向上将用电设备夹紧固定,接着通过控制第三马达工作提供动力驱动两个第二滑块同时向第二滑移槽内侧滑动,从而带动两个第二夹合板同时向基台靠近,从而在纵向上将用电设备夹紧固定,用电设备的外周由两个第二夹合板和两个第一夹合板夹紧保护,从而对用电设备起到保护作用,防止用电设备被误碰到而损坏,也避免了在误碰到用电设备时造成用电设备的突然断电而造成断电现象,从而防止用电设备因突然断电而烧毁损坏,对用电设备起到较好的保护作用,通过在基台顶部设置垫片可防止用电设备底部与基台之间产生磨损。

[0024] 2. 通过控制第一马达工作提供动力驱动第一转臂转动,第一转臂转动带动第一转轮转动,第一转轮转动通过转条带动第二转轮转动,第二转轮转动带动第二转臂转动,第二转臂转动带动脚杆转动,从而使得左滑移构件中的脚杆和右滑移构件中的脚杆相对转动而

各自伸出左开孔和右开孔,当脚杆伸出而处于垂直状态时,即可通过四个滚动轮带动基台移动,从而可以根据使用需求利用四个滚动轮随意移动用电设备,便于用电设备的搬运移动,方便移动重量较重的用电设备,在不需要移动用电设备时,控制第一马达工作反转,即可将四个脚杆收起到各自的左开孔和右开孔中,以使得用电设备平稳放置。

[0025] 3. 本发明的结构较为简单,生产成本较为低廉,操作较为简单,使用较为方便,能够实现用电设备在横向和纵向上的稳定固定,也对用电设备起到较好的保护性能,从而防止用电设备被误碰到而损坏或者造成断电事故的发生,还可以搬运重量较重的用电设备,方便用电设备的整体搬运,适合推广使用。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

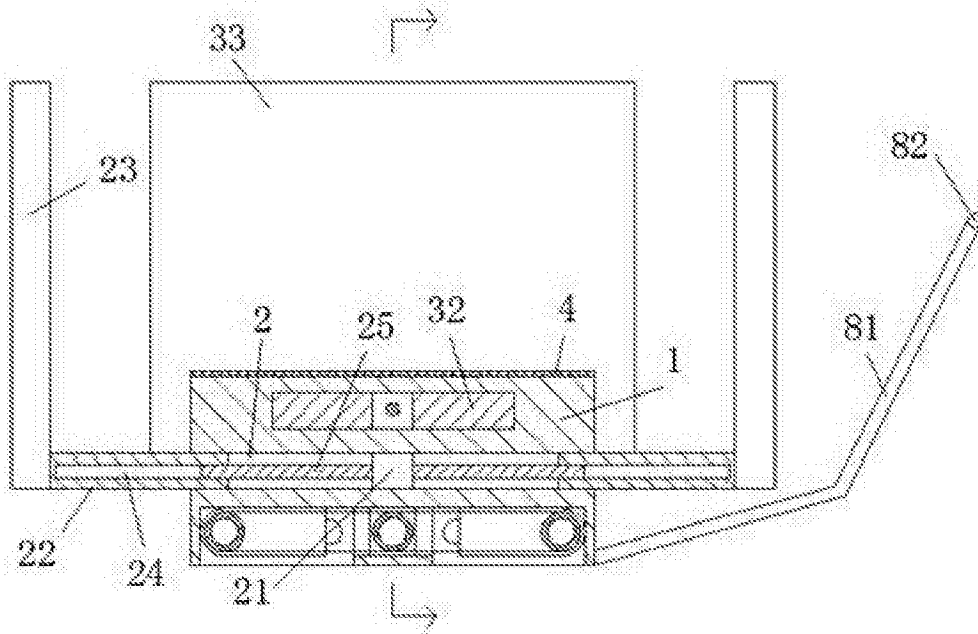


图1

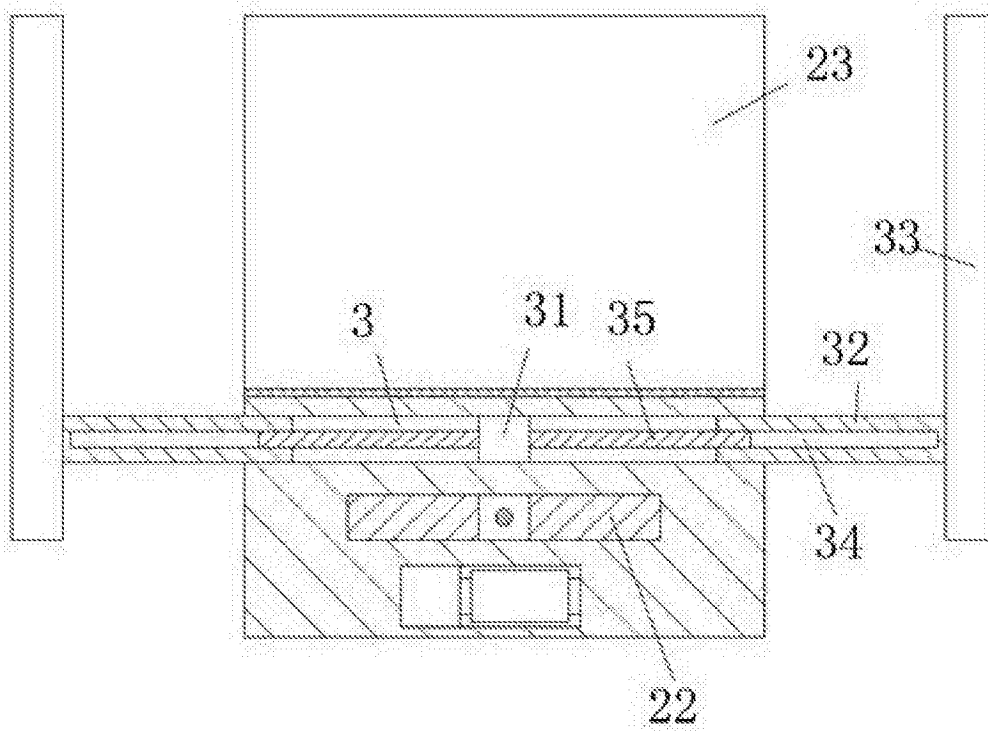


图2

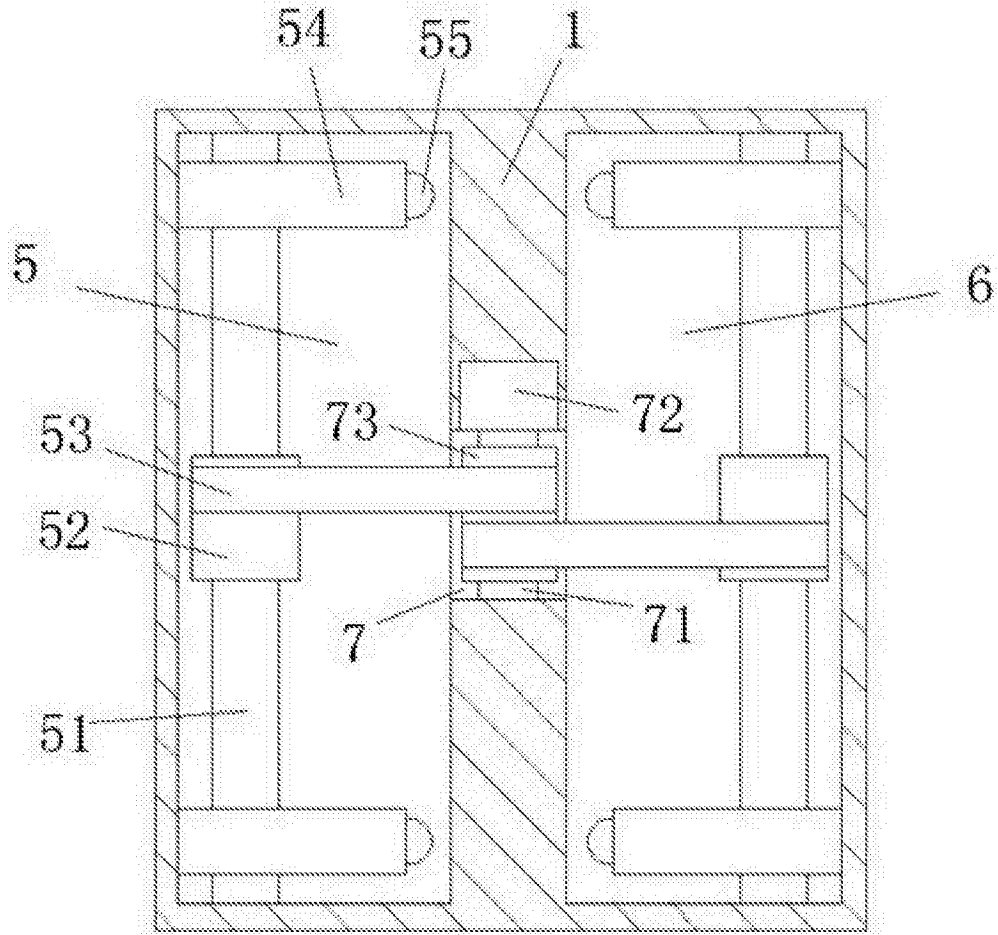


图3

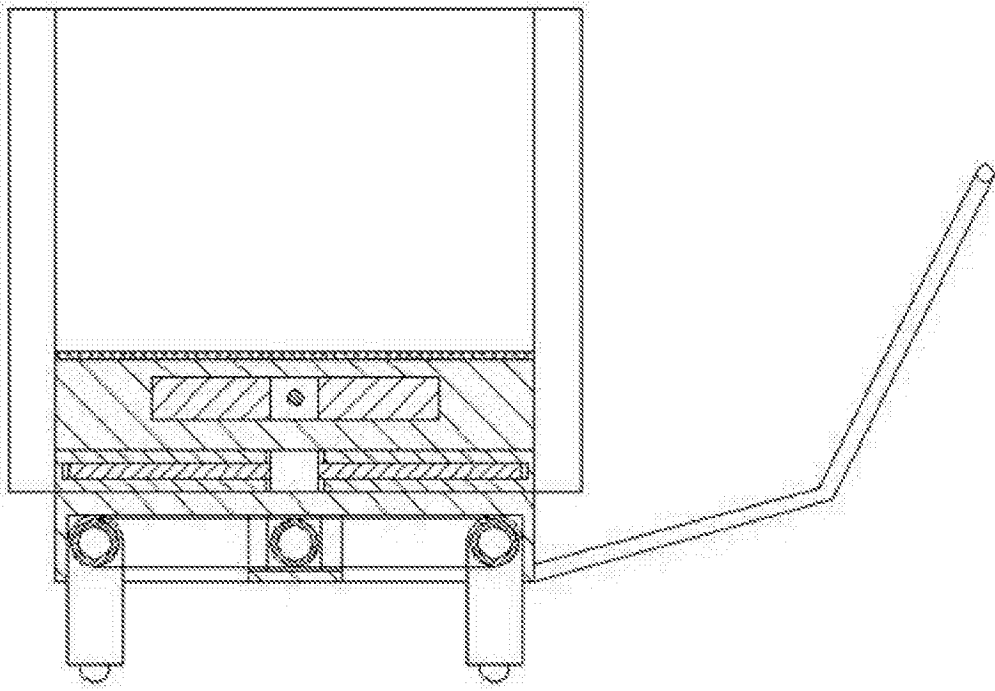


图4

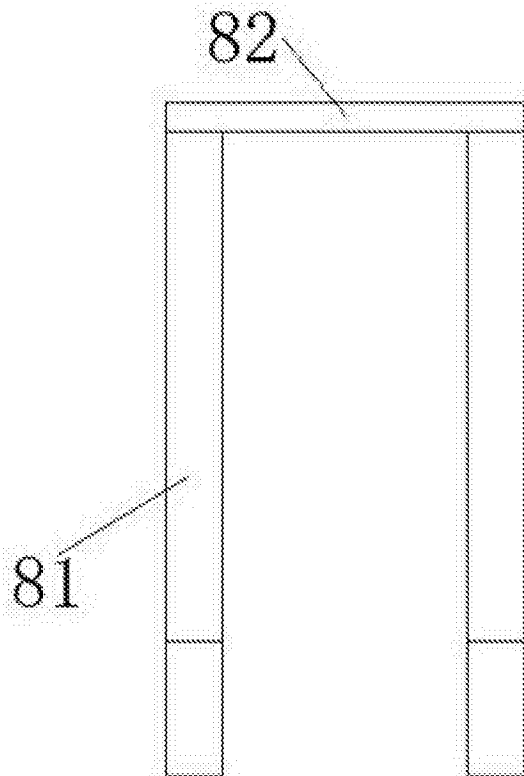


图5