



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108202273 A

(43)申请公布日 2018.06.26

(21)申请号 201711363718.7

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 广州雅松智能设备有限公司

地址 510660 广东省广州市天河区黄村东
明里大街7号

(72)发明人 陈杨琰

(51)Int.Cl.

B23Q 11/12(2006.01)

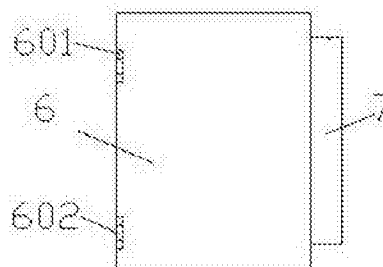
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种改进型的工业机床设备

(57)摘要

本发明公开了一种改进型的工业机床设备，包括装载壳套以与所述装载壳套配合连接的安装于机床末端的动力系统，所述装载壳套前后两侧的左侧部互称安装有安装板，每个所述安装板中左右贯穿设置有安装孔，所述装载壳套右侧端面内设有有用以与所述动力系统配合连接的容腔，所述装载壳套左侧端面内设有向右侧伸展设置的通腔，所述通腔右侧伸展末端与所述容腔互通设置，所述通腔上下两侧的所述装载壳套内壁体内互称设有推压器件，所述通腔内设有网丝，所述网丝右侧的所述通腔内设有上下伸展设置的撑架杆。



1. 一种改进型的工业机床设备,包括装载壳套以与所述装载壳套配合连接的安装于机床末端的动力系统,其特征在于:所述装载壳套前后两侧的左侧部互称安装有安装板,每个所述安装板中左右贯穿设置有安装孔,所述装载壳套右侧端面内设有用以与所述动力系统配合连接的容腔,所述装载壳套左侧端面内设有向右侧伸展设置的通腔,所述通腔右侧伸展末端与所述容腔互通设置,所述通腔上下两侧的所述装载壳套内壁体内互称设有推压器件,所述通腔内设有网丝,所述网丝右侧的所述通腔内设有上下伸展设置的撑架杆,所述推压器件包括第一滑移腔以及滑动配合连接设置在所述第一滑移腔内的第一滑移块,所述第一滑移块左侧的所述第一滑移腔内推压配合连接有第一弹压件,所述第一滑移块右侧末端固设有向右侧伸展设置的推压臂,所述推压臂右侧伸展段贯穿所述第一滑移腔右侧的所述装载壳套内壁体且滑动配合连接,所述推压臂右侧伸展末端顶入所述容腔内且末端固设有与所述容腔内壁滑动配合连接的推压板,所述推压板内部设有与所述通腔相对设置的联腔,上侧的所述第一滑移块底部端面内设有斜状槽,上侧所述第一滑移腔与所述通腔之间的所述装载壳套内壁体内设有驱使腔,所述驱使腔左侧的内壁体内固设有马达,所述马达右侧端动力连接有顶入所述驱使腔内的第一锥状轮,所述马达上侧的所述驱使腔左侧内壁内设有向上伸展设置的导移槽,所述导移槽顶部伸展末端与上侧的所述第一滑移腔互通设置,所述导移槽内滑动配合连接有导移块,所述导移块底部的所述导移槽内设有第二弹压件,所述导移块顶部末端固设有顶入上侧所述第一滑移腔且用以与所述斜状槽推压滑动配合连接的斜状部,所述第一锥状轮上侧的所述驱使腔内滑动配合连接有左侧端面与所述导移块右侧底部固定连接的移动滑移块,所述移动滑移块底部转动配合连接有向下伸展设置的第二转臂,所述第二转臂底部末端固设有第二锥状轮,所述撑架杆内设有用以与所述第二锥状轮转动配合连接的除热器件,所述装载壳套与所述控制柜体之间还设置有装滑结构。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型的工业机床设备,其特征在于:上下两侧的所述动力系统左侧端面上互称固设有凸垫部,所述动力系统顶部端面内设有锁紧腔。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型的工业机床设备,其特征在于:所述容腔内顶壁内设有用以与所述锁紧腔锁紧配合连接的电转锁紧件。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型的工业机床设备,其特征在于:所述撑架杆位于所述驱使腔正下方的所述通腔内,所述除热器件包括设置在所述撑架杆内的传输腔以及上下伸展且转动配合连接设置在所述传输腔与所述驱使腔之间的所述装载壳套和所述撑架杆内壁体内的驱使转臂,所述驱使转臂顶部伸展末端顶入所述驱使腔内且末端端面内设有花键孔,所述花键孔内滑动配合连接有向上伸展设置的花键臂,所述花键臂顶部伸展末端与所述第二锥状轮底部端固定配合连接,所述传输腔内顶壁上转动配合连接有第一锥状轮,所述驱使转臂底部伸展末端顶入所述传输腔内且与所述第一锥状轮顶部端面固定配合连接,所述传输腔右侧内壁上转动配合连接有用以与所述第一锥状轮配合连接的第二锥状轮,所述第二锥状轮右侧的所述撑架杆内壁体内转动配合连接有左右伸展设置的第一转臂,所述第一转臂左侧伸展末端顶入所述传输腔内且与所述第二锥状轮右侧端面固定配合连接,所述第一转臂右侧伸展末端穿出所述撑架杆右侧端面外,穿出所述撑架杆右侧端面外的所述第一转臂外表面上周向固设有除热叶。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型的工业机床设备,其特征在于:所述装滑结构包括

设置在所述装载壳套右侧端面内的所述容腔外周的第一斜状面以及设置在所述动力系统左侧端面外周的第二斜状面,所述第一斜状面和第二斜状面角度一致。

一种改进型的工业机床设备

技术领域

[0001] 本发明涉及工业机械设备领域,具体是一种改进型的工业机床设备。

背景技术

[0002] 机床是机械工业加工的常用设备,能够精确的加工复杂、精密的零件,机床的动力系统,例如电机,在长时间运转时会持续散发热量,大多机床的散热效果比较差,因此,大大影响机床正常工作甚至出现严重的安全事故,从而导致降低机床的使用寿命,因此急需一种散热效果强的工业机床散热设施。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种改进型的工业机床设备,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种改进型的工业机床设备,包括装载壳套以与所述装载壳套配合连接的安装于机床末端的动力系统,所述装载壳套前后两侧的左侧部互称安装有安装板,每个所述安装板中左右贯穿设置有安装孔,所述装载壳套右侧端面内设有用以与所述动力系统配合连接的容腔,所述装载壳套左侧端面内设有向右侧伸展设置的通腔,所述通腔右侧伸展末端与所述容腔互通设置,所述通腔上下两侧的所述装载壳套内壁体内互称设有推压器件,所述通腔内设有网丝,所述网丝右侧的所述通腔内设有上下伸展设置的撑架杆,所述推压器件包括第一滑移腔以及滑动配合连接设置在所述第一滑移腔内的第一滑移块,所述第一滑移块左侧的所述第一滑移腔内推压配合连接有第一弹压件,所述第一滑移块右侧末端固设有向右侧伸展设置的推压臂,所述推压臂右侧伸展段贯穿所述第一滑移腔右侧的所述装载壳套内壁体且滑动配合连接,所述推压臂右侧伸展末端顶入所述容腔内且末端固设有与所述容腔内壁滑动配合连接的推压板,所述推压板内部设有与所述通腔相对设置的联腔,上侧的所述第一滑移块底部端面内设有斜状槽,上侧所述第一滑移腔与所述通腔之间的所述装载壳套内壁体内设有驱使腔,所述驱使腔左侧的内壁体内固设有马达,所述马达右侧端动力连接有顶入所述驱使腔内的第一锥状轮,所述马达上侧的所述驱使腔左侧内壁内设有向上伸展设置的导移槽,所述导移槽顶部伸展末端与上侧的所述第一滑移腔互通设置,所述导移槽内滑动配合连接有导移块,所述导移块底部的所述导移槽内设有第二弹压件,所述导移块顶部末端固设有顶入上侧所述第一滑移腔且用以与所述斜状槽推压滑动配合连接的斜状部,所述第一锥状轮上侧的所述驱使腔内滑动配合连接有左侧端面与所述导移块右侧底部固定连接的移动滑移块,所述移动滑移块底部转动配合连接有向下伸展设置的第二转臂,所述第二转臂底部末端固设有第二锥状轮,所述撑架杆内设有用以与所述第二锥状轮转动配合连接的除热器件,所述装载壳套与所述控制柜体之间还设置有装滑结构。

[0005] 作为优选地技术方案,上下两侧的所述动力系统左侧端面上互称固设有凸垫部,所述动力系统顶部端面内设有锁紧腔。

[0006] 作为优选地技术方案,所述容腔内顶壁内设有用以与所述锁紧腔锁紧配合连接的电转锁紧件。

[0007] 作为优选地技术方案,所述撑架杆位于所述驱使腔正下方的所述通腔内,所述除热器件包括设置在所述撑架杆内的传输腔以及上下伸展且转动配合连接设置在所述传输腔与所述驱使腔之间的所述装载壳套和所述撑架杆内壁体内的驱使转臂,所述驱使转臂顶部伸展末端顶入所述驱使腔内且末端端面内设有花键孔,所述花键孔内滑动配合连接有向上伸展设置的花键臂,所述花键臂顶部伸展末端与所述第二锥状轮底部端固定配合连接,所述传输腔内顶壁上转动配合连接有第一锥状轮,所述驱使转臂底部伸展末端顶入所述传输腔内且与所述第一锥状轮顶部端面固定配合连接,所述传输腔右侧内壁上转动配合连接有用以与所述第一锥状轮配合连接的第二锥状轮,所述第二锥状轮右侧的所述撑架杆内壁体内转动配合连接有左右伸展设置的第一转臂,所述第一转臂左侧伸展末端顶入所述传输腔内且与所述第二锥状轮右侧端面固定配合连接,所述第一转臂右侧伸展末端穿出所述撑架杆右侧端面外,穿出所述撑架杆右侧端面外的所述第一转臂外表面上周向固设有除热叶。

[0008] 作为优选地技术方案,所述装滑结构包括设置在所述装载壳套右侧端面内的所述容腔外周的第一斜状面以及设置在所述动力系统左侧端面外周的第二斜状面,所述第一斜状面和第二斜状面角度一致。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过通腔上下两侧的装载壳套内壁体内互称设推压器件,通腔内设网丝,网丝右侧的通腔内设上下伸展设置的撑架杆,推压器件包括第一滑移腔以及滑动配合连接设置在第一滑移腔内的第一滑移块,第一滑移块左侧的第一滑移腔内推压配合连接第一弹压件,第一滑移块右侧末端固设向右侧伸展设置的推压臂,推压臂右侧伸展段贯穿第一滑移腔右侧的装载壳套内壁体且滑动配合连接,推压臂右侧伸展末端顶入容腔内且末端固设与容腔内壁滑动配合连接的推压板,推压板内部设与通腔相对设置的联腔,上侧的第一滑移块底部端面内设斜状槽,上侧第一滑移腔与通腔之间的装载壳套内壁体内设驱使腔,驱使腔左侧的内壁体内固设马达,马达右侧端动力连接顶入驱使腔内的第一锥状轮,马达上侧的驱使腔左侧内壁内设向上伸展设置的导移槽,导移槽顶部伸展末端与上侧的第一滑移腔互通设置,导移槽内滑动配合连接导移块,导移块底部的导移槽内设第二弹压件,导移块顶部末端固设顶入上侧第一滑移腔且用以与斜状槽推压滑动配合连接的斜状部,第一锥状轮上侧的驱使腔内滑动配合连接左侧端面与导移块右侧底部固定连接的移动滑移块,移动滑移块底部转动配合连接向下伸展设置的第二转臂,第二转臂底部末端固设第二锥状轮,撑架杆内设用以与第二锥状轮转动配合连接的除热器件,能实现自动散热的传动以及控制驱动工作,方便后期的拆装和维护工作,减少制作成本,提高散热运行稳定性以及散热效率。

附图说明

[0010] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本发明的一种改进型的工业机床设备外部整体结构示意图;

图2为本发明的装载壳套内部结构示意图;

图3为本发明的装载壳套与动力系统安装时的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1-图3所示,本发明的一种改进型的工业机床设备,包括装载壳套6以与所述装载壳套6配合连接的安装于机床末端的动力系统7,所述装载壳套6前后两侧的左侧部互称安装有安装板601,每个所述安装板601中左右贯穿设置有安装孔602,所述装载壳套6右侧端面内设有用以与所述动力系统7配合连接的容腔61,所述装载壳套6左侧端面内设有向右侧伸展设置的通腔62,所述通腔62右侧伸展末端与所述容腔61互通设置,所述通腔62上下两侧的所述装载壳套6内壁体内互称设有推压器件,所述通腔62内设有网丝621,所述网丝621右侧的所述通腔62内设有上下伸展设置的撑架杆63,所述推压器件包括第一滑移腔66以及滑动配合连接设置在所述第一滑移腔66内的第一滑移块661,所述第一滑移块661左侧的所述第一滑移腔66内推压配合连接有第一弹压件662,所述第一滑移块661右侧末端固设有向右侧伸展设置的推压臂663,所述推压臂663右侧伸展段贯穿所述第一滑移腔66右侧的所述装载壳套6内壁体且滑动配合连接,所述推压臂663右侧伸展末端顶入所述容腔61内且末端固设有与所述容腔61内壁滑动配合连接的推压板612,所述推压板612内部设有与所述通腔62相对设置的联腔6121,上侧的所述第一滑移块661底部端面内设有斜状槽6610,上侧所述第一滑移腔66与所述通腔62之间的所述装载壳套6内壁体内设有驱使腔65,所述驱使腔65左侧的内壁体内固设有马达652,所述马达652右侧端动力连接有顶入所述驱使腔65内的第一锥状轮653,所述马达652上侧的所述驱使腔65左侧内壁内设有向上伸展设置的导移槽64,所述导移槽64顶部伸展末端与上侧的所述第一滑移腔66互通设置,所述导移槽64内滑动配合连接有导移块642,所述导移块642底部的所述导移槽64内设有第二弹压件641,所述导移块642顶部末端固设有顶入上侧所述第一滑移腔66且用以与所述斜状槽6610推压滑动配合连接的斜状部6421,所述第一锥状轮653上侧的所述驱使腔65内滑动配合连接有左侧端面与所述导移块642右侧底部固定连接的移动滑移块654,所述移动滑移块654底部转动配合连接有向下伸展设置的第二转臂656,所述第二转臂656底部末端固设有第二锥状轮655,所述撑架杆63内设有用以与所述第二锥状轮655转动配合连接的除热器件,所述装载壳套6与所述控制柜体5之间还设置有装滑结构。

[0013] 有益地,上下两侧的所述动力系统7左侧端面上互称固设有凸垫部73,从而提高散热速度,所述动力系统7顶部端面内设有锁紧腔71,从而实现稳固锁紧工作。

[0014] 有益地,所述容腔61内顶壁内设有用以与所述锁紧腔71锁紧配合连接的电转锁紧件611,从而实现自动控制锁紧工作。

[0015] 有益地,所述撑架杆63位于所述驱使腔65正下方的所述通腔62内,所述除热器件包括设置在所述撑架杆63内的传输腔631以及上下伸展且转动配合连接设置在所述传输腔631与所述驱使腔65之间的所述装载壳套6和所述撑架杆63内壁体内的驱使转臂632,所述驱使转臂632顶部伸展末端顶入所述驱使腔65内且末端端面内设有花键孔6321,所述花键孔6321内滑动配合连接有向上伸展设置的花键臂651,所述花键臂651顶部伸展末端与所述第二锥状轮655底部端固定配合连接,所述传输腔631内顶壁上转动配合连接有第一锥状轮6311,所述驱使转臂632底部伸展末端顶入所述传输腔631内且与所述第一锥状轮6311顶部端面固定配合连接,所述传输腔631右侧内壁上转动配合连接有用以与所述第一锥状轮6311配合连接的第二锥状轮6312,所述第二锥状轮6312右侧的所述撑架杆63内壁体内转动

配合连接有左右伸展设置的第一转臂6313,所述第一转臂6313左侧伸展末端顶入所述传输腔631内且与所述第二锥状轮6312右侧端面固定配合连接,所述第一转臂6313右侧伸展末端穿出所述撑架杆63右侧端面外,穿出所述撑架杆63右侧端面外的所述第一转臂6313外表面上周向固设有除热叶6314,从而实现除热叶6314转动的切换传动工作,自动实现加快动力系统7的散热工作。

[0016] 有益地,所述装滑结构包括设置在所述装载壳套6右侧端面内的所述容腔61外周的第一斜状面672以及设置在所述动力系统7左侧端面外周的第二斜状面671,所述第一斜状面672和第二斜状面671角度一致,从而增加动力系统7的安装便捷性。

[0017] 初始状态时,第一滑块661受到第一弹压件662推压力,使第一滑块661位于第一滑移腔66内的最右侧位置,此时,由第一滑块661带动推压臂663以及推压臂663右侧末端的推压板612最大程度远离容腔61左侧内壁一侧,此时,导移块642受到第二弹压件641推压力,使导移块642带动顶部末端的斜状部6421最大程度顶入斜状槽6610内且推压滑动配合连接,此时,由导移块642带动移动滑块654滑动至驱使腔65内的最顶部位置,同时,由移动滑块654带动第二转臂656以及第二转臂656底部的第二锥状轮655最大程度滑动至驱使腔65内的顶部位置,使第二锥状轮655最大程度远离第一锥状轮653,此时,由第二锥状轮655带动花键臂651底部段与花键孔6321内的顶部段滑动配合连接。

[0018] 当需要安装使用时,向左侧推动动力系统7,使动力系统7向容腔61的内侧方向滑动,直至凸垫部73与推压板612相抵接,此时,向左侧继续推动动力系统7,使动力系统7带动推压板612逐渐沿容腔61内的内侧方向滑动,同时,由推压板612带动推压臂663以及推压臂663左侧末端的第一滑块661克服第一弹压件662推压力逐渐沿第一滑移腔66内的左侧方向滑动,此时,由上侧的第一滑块661内的斜状槽6610与斜状部6421推压滑动配合连接,进而由斜状部6421带动导移块642克服第二弹压件641推压力逐渐沿导移槽64内的底部方向滑动,同时,由导移块642带动移动滑块654逐渐沿驱使腔65内的底部方向滑动,此时,由移动滑块654带动第二转臂656以及第二转臂656底部的第二锥状轮655逐渐沿驱使腔65内的底部方向滑动,同时,使第二锥状轮655逐渐靠近第一锥状轮653,同时,由第二锥状轮655带动花键臂651逐渐沿花键孔6321内的底部方向滑动,直至推压板612滑动至容腔61内的最内侧位置时,此时,动力系统7完全顶入容腔61内,同时,使锁紧腔71移动至电转锁紧件611底部相对位置,然后通过控制电转锁紧件611与锁紧腔71锁紧配合连接,此时,由推压板612带动推压臂663以及推压臂663左侧末端的第一滑块661最大程度克服第一弹压件662推压力,使第一滑块661最大程度滑动至第一滑移腔66内的左侧位置,同时,使上侧的第一滑块661的底部端面与斜状部6421推压滑动配合连接,此时,使斜状部6421带动导移块642克服第二弹压件641推压力完全滑入导移槽64内,同时,由导移块642带动移动滑块654最大程度滑动至驱使腔65内的底部位置,此时,使移动滑块654带动底部的第二锥状轮655与第一锥状轮653配合连接,然后通过控制马达652带动第一锥状轮653转动,进而由第一锥状轮653带动花键臂651转动,此时,由花键臂651带动驱使转臂632以及驱使转臂632底部的第一锥状轮6311转动,进而由第一锥状轮6311带动第二锥状轮6312转动,从而由第二锥状轮6312带动第一转臂6313以及第一转臂6313上的除热叶6314转动进行散热工作。

[0019] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过通腔上下两侧的装载壳套内壁体内互称设推压器件,通腔内设网丝,网丝右侧的通腔内设上下伸展设置的撑架杆,推

压器件包括第一滑移腔以及滑动配合连接设置在第一滑移腔内的第一滑移块,第一滑移块左侧的第一滑移腔内推压配合连接第一弹压件,第一滑移块右侧末端固设向右侧伸展设置的推压臂,推压臂右侧伸展段贯穿第一滑移腔右侧的装载壳套内壁体且滑动配合连接,推压臂右侧伸展末端顶入容腔内且末端固设与容腔内壁滑动配合连接的推压板,推压板内部设与通腔相对设置的联腔,上侧的第一滑移块底部端面内设斜状槽,上侧第一滑移腔与通腔之间的装载壳套内壁体内设驱使腔,驱使腔左侧的内壁体内固设马达,马达右侧端动力连接顶入驱使腔内的第一锥状轮,马达上侧的驱使腔左侧内壁内设向上伸展设的导移槽,导移槽顶部伸展末端与上侧的第一滑移腔互通设置,导移槽内滑动配合连接导移块,导移块底部的导移槽内设第二弹压件,导移块顶部末端固设顶入上侧第一滑移腔且用以与斜状槽推压滑动配合连接的斜状部,第一锥状轮上侧的驱使腔内滑动配合连接左侧端面与导移块右侧底部固定连接的移动滑移块,移动滑移块底部转动配合连接向下伸展设置的第二转臂,第二转臂底部末端固设第二锥状轮,撑架杆内设用以与第二锥状轮转动配合连接的除热器件,能实现自动散热的传动以及控制驱动工作,方便后期的拆装和维护工作,减少制作成本,提高散热运行稳定性以及散热效率。

[0020] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

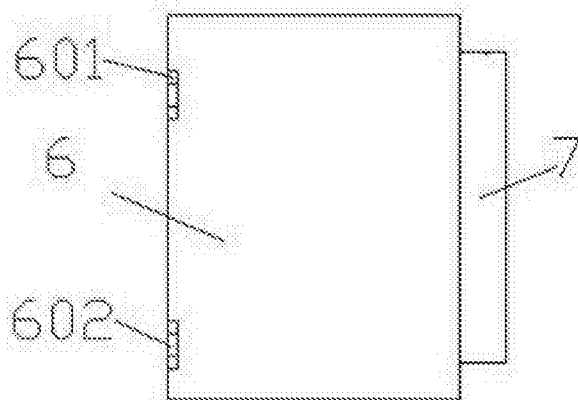


图1

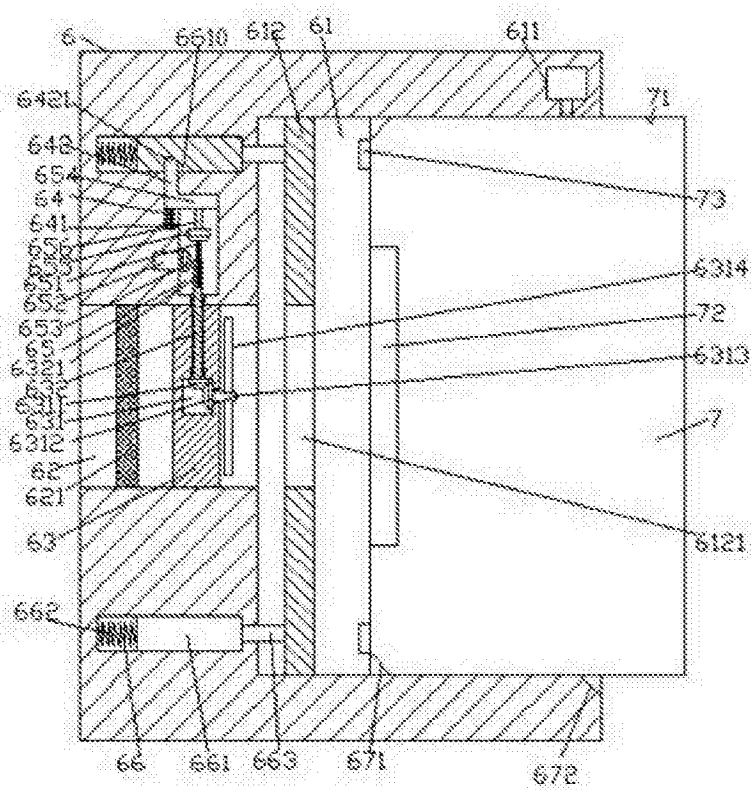


图2

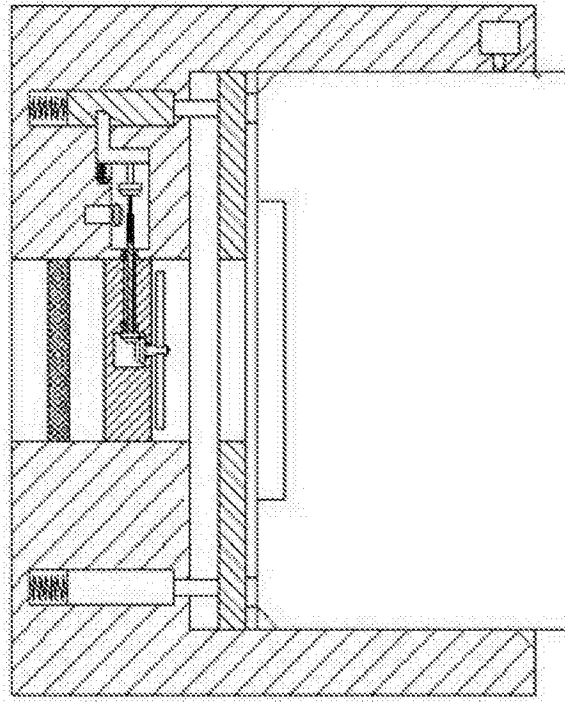


图3