(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108214723 A
(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711164257.0

(22)申请日 2017.11.21

(71)申请人 黄秋婵
地址 323000 浙江省丽水市莲都区天宁街82号

(72)发明人 黄秋婵

(51)Int.Cl.
B27D 1/08(2006.01)
B27D 3/00(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)

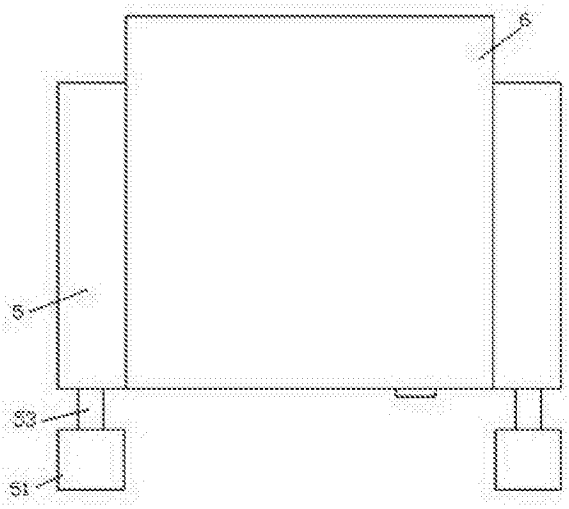
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种改进型的环保板材处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种改进型的环保板材处理设备，包括安装托架以及固定安装在所述安装托架内的主架体，所述安装托架底部端面安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置包括设置在所述安装托架下底面的底座体，所述底座体内部中设置有中空结构，所述底座体内的中空结构中套装有液压缸，所述液压缸顶部安装一液压伸缩杆，所述液压伸缩杆穿过所述底座体上部壁体且向上伸展并与所述安装托架底部端面固定连接，所述主架体底部端面内设有第一滑移腔，所述第一滑移腔左侧内壁内互通设有第二滑移腔；本发明结构简单，操作方便，能自动控制压制工作，提高压制工作效率，能自动完成吸尘工作，减少扬尘污染环境。



CN 108214723 A

1.一种改进型的环保板材处理设备，包括安装托架以及固定安装在所述安装托架内的主架体，其特征在于：所述安装托架底部端面安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置包括设置在所述安装托架下底面的底座体，所述底座体内部中设置有中空结构，所述底座体内的中空结构中套装有液压缸，所述液压缸顶部安装一液压伸缩杆，所述液压伸缩杆穿过所述底座体上部壁体且向上伸展并与所述安装托架底部端面固定连接，所述主架体底部端面内设有第一滑移腔，所述第一滑移腔左侧内壁内互通设有第二滑移腔，所述第一滑移腔内滑动配合连接有第一滑移块，所述第一滑移块内设有板材压制件，所述第二滑移腔内滑动配合连接有右侧尾部与所述第一滑移块左侧端面固定连接的第二滑移块，所述第一滑移腔上侧的所述主架体内壁体内设有向左侧伸展设置的第一孔槽，所述第一孔槽左侧伸展段位于所述第二滑移腔的正上方位置，所述第一孔槽左侧相对的所述主架体内壁体内设有第二孔槽，所述第二孔槽正下侧的所述主架体内壁体内设有第三孔槽，所述第一孔槽左侧段的内底壁内设有用以与所述第二滑移块配合连接的顶推中转装置，所述第二孔槽与所述第一孔槽之间的所述主架体内壁体内转动配合连接有左右伸展设置的第一转销轴，所述第一转销轴左侧伸展尾部顶入所述第二孔槽内且与所述第二孔槽左侧内壁转动配合连接，所述第一转销轴右侧伸展尾部顶入所述第一孔槽且尾部与第一驱使机配合连接，所述第一驱使机外表面安装于所述第一孔槽右侧内壁体内且固定配合连接，所述顶推中转装置上侧的所述第一转销轴上周向固设有用以与所述顶推中转装置配合连接的顶压突轮，所述顶压突轮右侧的所述第一转销轴上周向固设有第一锥状轮，所述第一孔槽与所述第一滑移腔之间的所述主架体内壁体内转动配合连接有上下伸展设置的第二转销轴，所述第二转销轴顶部伸展尾部顶入所述第一孔槽内且尾部固设有用以与所述第一锥状轮配合连接的第二锥状轮，所述第二转销轴底部伸展尾部顶入所述第一滑移腔内且与所述板材压制件配合连接，所述第三孔槽内设有吸尘器件，所述第二孔槽内的所述第一转销轴外表面上周向固设有用以与所述吸尘器件配合连接的第三锥状轮，所述主架体中还设置有光控装置。

2.根据权利要求1所述的一种改进型的环保板材处理设备，其特征在于：所述板材压制件包括纵向伸展且转动配合连接设置所述第一滑移块内的花键管套，所述花键管套底部尾部固设有向下伸展设置的板材压制头，所述花键管套顶部端面内滑动配合连接有向上伸展设置的外花键转销轴，所述外花键转销轴顶部伸展尾部与所述第二转销轴底部伸展尾部固定配合连接。

3.根据权利要求1所述的一种改进型的环保板材处理设备，其特征在于：所述顶推中转装置包括设置在所述第一孔槽左侧段的内底壁内互通设有沉下槽以及滑动配合连接设置在所述沉下槽内的顶推滑移块，所述沉下槽与所述第二滑移腔之间的所述主架体内壁体内滑动配合连接有上下伸展设置顶推杆，所述顶推杆顶部伸展尾部顶入所述沉下槽内且顶部伸展尾部与所述顶推滑移块底部端面固定配合连接，所述顶推杆底部伸展尾部顶入所述第二滑移腔内且底部伸展尾部与所述第二滑移块顶部端面固定配合连接，所述沉下槽内的所述顶推杆外表面环绕设有第一弹压件，所述顶推滑移块顶部尾部与所述顶压突轮底部外表面顶压滑动配合连接。

4.根据权利要求1所述的一种改进型的环保板材处理设备，其特征在于：所述吸尘器件包括设置在所述第二孔槽与所述第三孔槽之间的所述主架体内壁体内的第三转销轴，所述第三转销轴顶部伸展尾部顶入所述第二孔槽内且尾部固设有用以与所述第三锥状轮配合

连接的第四锥状轮，所述第三转销轴底部伸展尾部顶入所述第三孔槽内且与所述第三孔槽内底壁转动配合连接，所述第三孔槽内的所述第三转销轴外表面上周向固设有吸尘搅叶，所述第三孔槽左侧内壁内互通设有吸尘器，所述第三孔槽右侧内壁内互通设有向右侧伸展设置的吸尘腔，所述吸尘腔右侧伸展尾部固设有贯穿所述主架体底部端面的吸尘漏斗口，所述吸尘漏斗口位于所述第一滑移腔左侧的所述主架体底部端面内。

5.根据权利要求1所述的一种改进型的环保板材处理设备，其特征在于：所述光控装置包括固定设置在所述主架体底部端面内的前后两侧位置处位于所述滑移腔右侧的灯罩，所述灯罩内部中安装有LED灯，所述LED灯的下底面与所述主架体的下底面对平。

一种改进型的环保板材处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及板材加工技术领域，具体是一种改进型的环保板材处理设备。

背景技术

[0002] 环保木工板材由于其环保系数高，现如今多用于装修材料，环保木工板材通常分为单层板和多层板，多层板由三层或者多层薄板经过木板胶压制而成，目前的环保木工板材压制设备其结构复杂而且受力容易不均匀，传递装置外露，存在较大的安全隐患，而且工作效率低。

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环保板材处理设备，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环保板材处理设备，包括安装托架以及固定安装在所述安装托架内的主架体，所述安装托架底部端面安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置包括设置在所述安装托架下底面的底座体，所述底座体内部中设置有中空结构，所述底座体内的中空结构中套装有液压缸，所述液压缸顶部安装一液压伸缩杆，所述液压伸缩杆穿过所述底座体上部壁体且向上伸展并与所述安装托架底部端面固定连接，所述主架体底部端面内设有第一滑移腔，所述第一滑移腔左侧内壁内互通设有第二滑移腔，所述第一滑移腔内滑动配合连接有第一滑移块，所述第一滑移块内设有板材压制件，所述第二滑移腔内滑动配合连接有右侧尾部与所述第一滑移块左侧端面固定连接的第二滑移块，所述第一滑移腔上侧的所述主架体内壁体内设有向左侧伸展设置的第一孔槽，所述第一孔槽左侧伸展段位于所述第二滑移腔的正上方位置，所述第一孔槽左侧相对的所述主架体内壁体内设有第二孔槽，所述第二孔槽正下侧的所述主架体内壁体内设有第三孔槽，所述第一孔槽左侧段的内底壁内设有用以与所述第二滑移块配合连接的顶推中转装置，所述第二孔槽与所述第一孔槽之间的所述主架体内壁体内转动配合连接有左右伸展设置的第一转销轴，所述第一转销轴左侧伸展尾部顶入所述第二孔槽内且与所述第二孔槽左侧内壁转动配合连接，所述第一转销轴右侧伸展尾部顶入所述第一孔槽且尾部与第一驱使机配合连接，所述第一驱使机外表面安装于所述第一孔槽右侧内壁体内且固定配合连接，所述顶推中转装置上侧的所述第一转销轴上周向固设有用以与所述顶推中转装置配合连接的顶压突轮，所述顶压突轮右侧的所述第一转销轴上周向固设有第一锥状轮，所述第一孔槽与所述第一滑移腔之间的所述主架体内壁体内转动配合连接有上下伸展设置的第二转销轴，所述第二转销轴顶部伸展尾部顶入所述第一孔槽内且尾部固设有用以与所述第一锥状轮配合连接的第二锥状轮，所述第二转销轴底部伸展尾部顶入所述第一滑移腔内且与所述板材压制件配合连接，所述第三孔槽内设有吸尘器件，所述第二孔槽内的所述第一转销轴外表面上周向固设有用以与所述吸尘器件配合连接的第三锥状轮，所述主架体中还设置有光控装置。

[0005] 作为优选地技术方案，所述板材压制件包括纵向伸展且转动配合连接设置所述第一滑移块内的花键管套，所述花键管套底部尾部固设有向下伸展设置的板材压制头，所述花键管套顶部端面内滑动配合连接有向上伸展设置的外花键转销轴，所述外花键转销轴顶部伸展尾部与所述第二转销轴底部伸展尾部固定配合连接。

[0006] 作为优选地技术方案，所述顶推中转装置包括设置在所述第一孔槽左侧段的内底壁内互通设有沉下槽以及滑动配合连接设置在所述沉下槽内的顶推滑移块，所述沉下槽与所述第二滑移腔之间的所述主架体内壁体内滑动配合连接有上下伸展设置顶推杆，所述顶推杆顶部伸展尾部顶入所述沉下槽内且顶部伸展尾部与所述顶推滑移块底部端面固定配合连接，所述顶推杆底部伸展尾部顶入所述第二滑移腔内且底部伸展尾部与所述第二滑移块顶部端面固定配合连接，所述沉下槽内的所述顶推杆外表面环绕设有第一弹压件，所述顶推滑移块顶部尾部与所述顶压突轮底部外表面顶压滑动配合连接。

[0007] 作为优选地技术方案，所述吸尘器件包括设置在所述第二孔槽与所述第三孔槽之间的所述主架体内壁体内的第三转销轴，所述第三转销轴顶部伸展尾部顶入所述第二孔槽内且尾部固设有用以与所述第三锥状轮配合连接的第四锥状轮，所述第三转销轴底部伸展尾部顶入所述第三孔槽内且与所述第三孔槽内底壁转动配合连接，所述第三孔槽内的所述第三转销轴外表面上周向固设有吸尘搅叶，所述第三孔槽左侧内壁内互通设有吸尘器，所述第三孔槽右侧内壁内互通设有向右侧伸展设置的吸尘腔，所述吸尘腔右侧伸展尾部固设有贯穿所述主架体底部端面的吸尘漏斗口，所述吸尘漏斗口位于所述第一滑移腔左侧的所述主架体底部端面内。

[0008] 作为优选地技术方案，所述光控装置包括固定设置在所述主架体底部端面内的前后两侧位置处位于所述滑移腔右侧的灯罩，所述灯罩内部中安装有LED灯，所述LED灯的下底面与所述主架体的下底面对平。

[0009] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，操作方便，通过第一滑移块内设板材压制件，第二滑移腔内滑动配合连接右侧尾部与第一滑移块左侧端面固定连接的第二滑移块，第一滑移腔上侧的主架体内壁体内设向左侧伸展设置的第一孔槽，第一孔槽左侧伸展段位于第二滑移腔的正上方位置，第一孔槽左侧相对的主架体内壁体内设第二孔槽，第二孔槽正下侧的主架体内壁体内设第三孔槽，第一孔槽左侧段的内底壁内设用以与第二滑移块配合连接的顶推中转装置，第二孔槽与第一孔槽之间的主架体内壁体内转动配合连接左右伸展设置的第一转销轴，第一转销轴左侧伸展尾部顶入第二孔槽内且与第二孔槽左侧内壁转动配合连接，第一转销轴右侧伸展尾部顶入第一孔槽且尾部与第一驱使机配合连接，第一驱使机外表面安装于第一孔槽右侧内壁体内且固定配合连接，顶推中转装置上侧的第一转销轴上周向固设用以与顶推中转装置配合连接的顶压突轮，顶压突轮右侧的第一转销轴上周向固设第一锥状轮，第一孔槽与第一滑移腔之间的主架体内壁体内转动配合连接上下伸展设置的第二转销轴，第二转销轴顶部伸展尾部顶入第一孔槽内且尾部固设用以与第一锥状轮配合连接的第二锥状轮，第二转销轴底部伸展尾部顶入第一滑移腔内且与板材压制件配合连接，第三孔槽内设吸尘器件，第二孔槽内的第一转销轴外表面上周向固设用以与吸尘器件配合连接的第三锥状轮，能实现板材压制头的连续转动压制工作，提高压制工作效率，通过第一滑移块带动板材压制头的往复上下压制工作，进一步提高压制效率以及压制质量，能通过吸尘器件实现在实施压制工作的同时自动完成吸尘工作，减少环境污染。

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环保板材处理设备外部整体结构示意图；

图2为本发明的一种改进型的环保板材处理设备内部整体结构示意图；

图3为本发明的第一滑移块内部结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1、图2和图3所示，本发明的一种改进型的环保板材处理设备，包括安装托架5以及固定安装在所述安装托架5内的主架体6，所述安装托架5底部端面安装有液压伸缩装置，所述液压伸缩装置包括设置在所述安装托架5下底面的底座体51，所述底座体51内部中设置有中空结构，所述底座体51内的中空结构中套装有液压缸52，所述液压缸52顶部安装一液压伸缩杆53，所述液压伸缩杆53穿过所述底座体51上部壁体且向上伸展并与所述安装托架5底部端面固定连接，通过液压伸缩杆53的上下伸缩调节有效改变所述安装托架5的高度，从而对不同厚度的板材进行压制，所述主架体6底部端面内设有第一滑移腔64，所述第一滑移腔64左侧内壁内互通设有第二滑移腔65，所述第一滑移腔64内滑动配合连接有第一滑移块641，所述第一滑移块641内设有板材压制件，所述第二滑移腔65内滑动配合连接有右侧尾部与所述第一滑移块641左侧端面固定连接的第二滑移块651，所述第一滑移腔64上侧的所述主架体6内壁体内设有向左侧伸展设置的第一孔槽61，所述第一孔槽61左侧伸展段位于所述第二滑移腔65的正上方位置，所述第一孔槽61左侧相对的所述主架体6内壁体内设有第二孔槽62，所述第二孔槽62正下侧的所述主架体6内壁体内设有第三孔槽63，所述第一孔槽61左侧段的内底壁内设有用以与所述第二滑移块651配合连接的顶推中转装置，所述第二孔槽62与所述第一孔槽61之间的所述主架体6内壁体内转动配合连接有左右伸展设置的第一转销轴610，所述第一转销轴610左侧伸展尾部顶入所述第二孔槽62内且与所述第二孔槽62左侧内壁转动配合连接，所述第一转销轴610右侧伸展尾部顶入所述第一孔槽61且尾部与第一驱使机614配合连接，所述第一驱使机614外表面安装于所述第一孔槽61右侧内壁体内且固定配合连接，所述顶推中转装置上侧的所述第一转销轴610上周向固设有用以与所述顶推中转装置配合连接的顶压突轮611，所述顶压突轮611右侧的所述第一转销轴610上周向固设有第一锥状轮613，所述第一孔槽61与所述第一滑移腔64之间的所述主架体6内壁体内转动配合连接有上下伸展设置的第二转销轴645，所述第二转销轴645顶部伸展尾部顶入所述第一孔槽61内且尾部固设有用以与所述第一锥状轮613配合连接的第二锥状轮612，所述第二转销轴645底部伸展尾部顶入所述第一滑移腔64内且与所述板材压制件配合连接，所述第三孔槽63内设有吸尘器件，所述第二孔槽62内的所述第一转销轴610外表面上周向固设有用以与所述吸尘器件配合连接的第三锥状轮621，所述主架体6中还设置有光控装置。

[0013] 有益地，所述板材压制件包括纵向伸展且转动配合连接设置所述第一滑移块641内的花键管套642，所述花键管套642底部尾部固设有向下伸展设置的板材压制头644，所述花键管套642顶部端面内滑动配合连接有向上伸展设置的外花键转销轴643，所述外花键转销轴643顶部伸展尾部与所述第二转销轴645底部伸展尾部固定配合连接，从而实现板材压

制头644的连续转动压制工作，提高压制工作效率。

[0014] 有益地，所述顶推中转装置包括设置在所述第一孔槽61左侧段的内底壁内互通设有沉下槽66以及滑动配合连接设置在所述沉下槽66内的顶推滑移块662，所述沉下槽66与所述第二滑移腔65之间的所述主架体6内壁体内滑动配合连接有上下伸展设置顶推杆661，所述顶推杆661顶部伸展尾部顶入所述沉下槽66内且顶部伸展尾部与所述顶推滑移块662底部端面固定配合连接，所述顶推杆661底部伸展尾部顶入所述第二滑移腔65内且底部伸展尾部与所述第二滑移块651顶部端面固定配合连接，所述沉下槽66内的所述顶推杆661外表面环绕设有第一弹压件663，所述顶推滑移块662顶部尾部与所述顶压突轮611底部外表面顶压滑动配合连接，从而实现顶推中转装置带动第二滑移块651的往复上下滑动工作，进而实现由第二滑移块651带动第一滑移块641的往复上下滑动工作。

[0015] 有益地，所述吸尘器件包括设置在所述第二孔槽62与所述第三孔槽63之间的所述主架体6内壁体内的第三转销轴623，所述第三转销轴623顶部伸展尾部顶入所述第二孔槽62内且尾部固设有用以与所述第三锥状轮621配合连接的第四锥状轮622，所述第三转销轴623底部伸展尾部顶入所述第三孔槽63内且与所述第三孔槽63内底壁转动配合连接，所述第三孔槽63内的所述第三转销轴623外表面上周向固设有吸尘搅叶631，所述第三孔槽63左侧内壁内互通设有吸尘器632，所述第三孔槽63右侧内壁内互通设有向右侧伸展设置的吸尘腔633，所述吸尘腔633右侧伸展尾部固设有贯穿所述主架体6底部端面的吸尘漏斗口634，所述吸尘漏斗口634位于所述第一滑移腔64左侧的所述主架体6底部端面内，从而防止压制时产生大量的扬尘，导致污染环境以及造成影响工作人员身体健康状况。

[0016] 有益地，所述光控装置包括固定设置在所述主架体6底部端面内的前后两侧位置处位于所述滑移腔64右侧的灯罩68，所述灯罩68内部中安装有LED灯69，所述LED灯69的下底面与所述主架体6的下底面对平，通过光控装置的设置从而方便本装置在光线较暗的情况下使用，增加工作效率。

[0017] 初始状态时，使顶压突轮611上的凸出部最大程度远离顶推滑移块662，此时，顶推滑移块662受到第一弹压件663的顶压力最大程度滑动至沉下槽66内的顶部位置，同时，由顶推滑移块662带动顶推杆661顶部段最大程度顶入沉下槽66，此时，由顶推杆661带动第二滑移块651最大程度滑动至第二滑移腔65内的最顶部位置，同时，由第二滑移块651带动第一滑移块641滑动至第一滑移腔64内的最顶部位置，此时，外花键转销轴643与花键管套642完全配合连接，同时，由第一滑移块641带动花键管套642底部尾部的板材压制头644完全顶入第一滑移腔64内。

[0018] 当需要压制施工作业时，通过第一驱使机614带动第一转销轴610转动，此时，由第一转销轴610带动第一锥状轮613、顶压突轮611和第三锥状轮621同时转动，然后通过由第一锥状轮613带动第二锥状轮612转动，并由第二锥状轮612带动第二转销轴645以及第二转销轴645底部尾部的外花键转销轴643转动，进而由外花键转销轴643带动花键管套642以及花键管套642底部尾部的板材压制头644转动，然后由顶压突轮611上的凸出部连续往复与顶推滑移块662顶压滑动配合连接，并由顶推滑移块662连续往复带动顶推杆661以及顶推杆661底部尾部的第二滑移块651克服第一弹压件663以及受到第一弹压件663的顶压力作用力，实现连续往复上下滑动工作，进而由第二滑移块651带动第一滑移块641连续往复上下滑动工作，同时，使第一滑移块641带动底部尾部的板材压制头644往复伸出第一滑移腔

64外进行压制工作，然后由第三锥状轮621带动第四锥状轮622以及第四锥状轮622底部的第三转销轴623转动，并由第三转销轴623带动第三孔槽63内的吸尘搅叶631转动，从而实现自动控制吸尘工作。

[0019] 本发明的益效果是：本发明结构简单，操作方便，通过第一滑移块内设板材压制件，第二滑移腔内滑动配合连接右侧尾部与第一滑移块左侧端面固定连接的第二滑移块，第一滑移腔上侧的主架体内壁体内设向左侧伸展设置的第一孔槽，第一孔槽左侧伸展段位于第二滑移腔的正上方位置，第一孔槽左侧相对的主架体内壁体内设第二孔槽，第二孔槽正下侧的主架体内壁体内设第三孔槽，第一孔槽左侧段的内底壁内设用以与第二滑移块配合连接的顶推中转装置，第二孔槽与第一孔槽之间的主架体内壁体内转动配合连接左右伸展设置的第一转销轴，第一转销轴左侧伸展尾部顶入第二孔槽内且与第二孔槽左侧内壁转动配合连接，第一转销轴右侧伸展尾部顶入第一孔槽且尾部与第一驱使机配合连接，第一驱使机外表面安装于第一孔槽右侧内壁体内且固定配合连接，顶推中转装置上侧的第一转销轴上周向固设用以与顶推中转装置配合连接的顶压突轮，顶压突轮右侧的第一转销轴上周向固设第一锥状轮，第一孔槽与第一滑移腔之间的主架体内壁体内转动配合连接上下伸展设置的第二转销轴，第二转销轴顶部伸展尾部顶入第一孔槽内且尾部固设用以与第一锥状轮配合连接的第二锥状轮，第二转销轴底部伸展尾部顶入第一滑移腔内且与板材压制件配合连接，第三孔槽内设吸尘器件，第二孔槽内的第一转销轴外表面上周向固设用以与吸尘器件配合连接的第三锥状轮，能实现板材压制头的连续转动压制工作，提高压制工作效率，通过第一滑移块带动板材压制头的往复上下压制工作，进一步提高压制效率以及压制质量，能通过吸尘器件实现在实施压制工作的同时自动完成吸尘工作，减少环境污染。

[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。

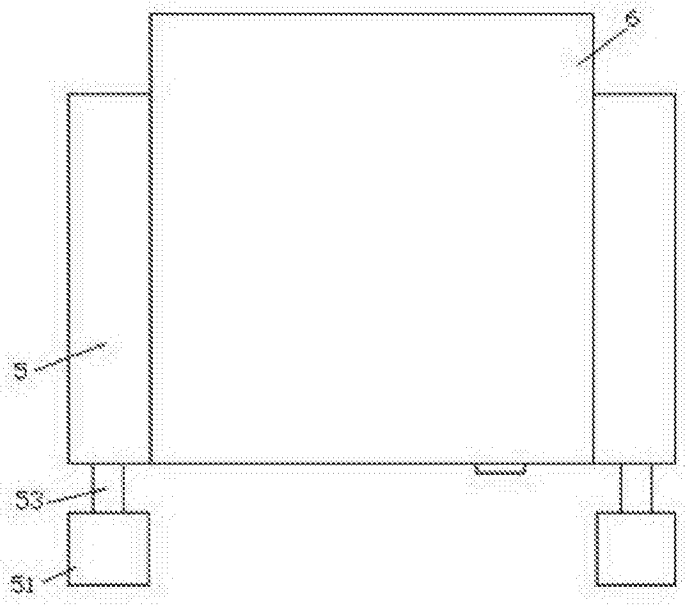

6
5
53
51

图1

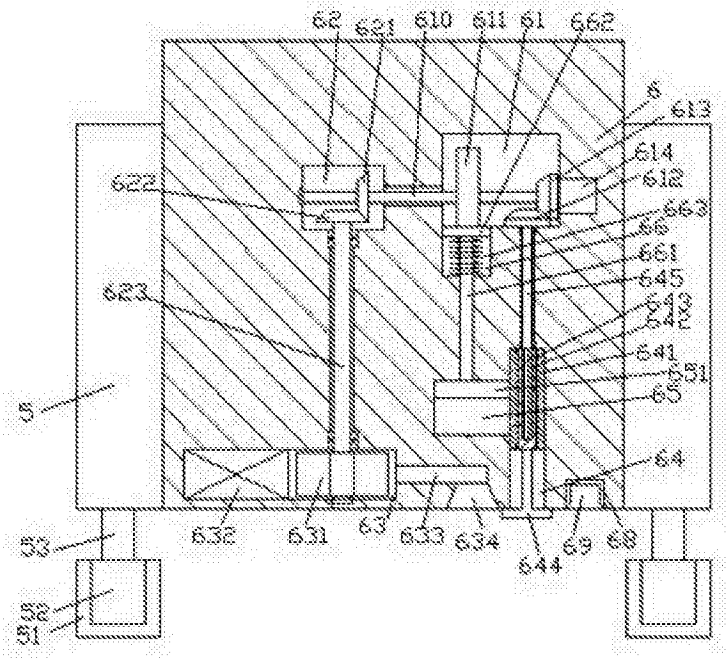

62
621
610
611
61
662
6
613
614
612
622
663
66
661
645
623
643
642
641
631
65
5
64
632
631
63
633
634
644
69
68
53
52
51

图2

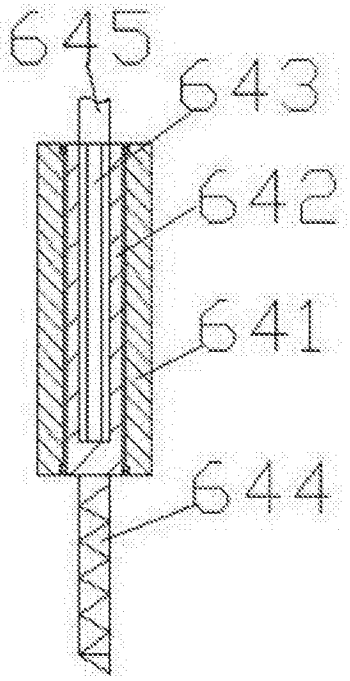


图3