



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108212658 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711251787.9

(22)申请日 2017.12.01

(71)申请人 广州拓讯安防科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区迎龙路6号

(72)发明人 施洲

(51)Int.Cl.

B05C 1/08(2006.01)

B05C 1/06(2006.01)

B05C 11/00(2006.01)

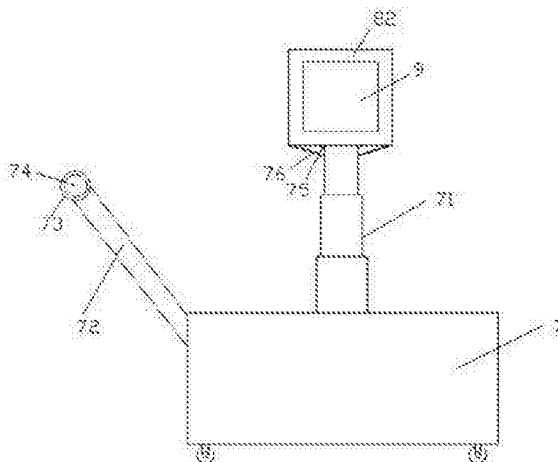
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种改善型的信箱设备

(57)摘要

本发明公开了一种改善型的信箱设备，包括通过油压收缩缸安装在手推车上侧的装卡座以及机座，所述手推车后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆，所述斜推杆顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆，所述手持杆左右两侧端套装有护手橡胶套，所述装卡座右侧端面内设有装卡槽，所述机座与所述装卡槽平移配合连接，所述装卡槽前后两侧内壁上对立设有锁孔，所述机座右侧端面内设有收起槽，所述收起槽左侧内壁上联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔，所述滑挪腔内的中央位置处上下对立设有限卡槽；本发明结构简单，能实现涂抹毛刷自动穿进伸出的调节工作以及锁牢装置的自动锁定以及解锁工作，方便拆装维护。



1. 一种改善型的信箱设备，包括通过油压收缩缸安装在手推车上侧的装卡座以及机座，所述手推车后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆，所述斜推杆顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆，所述手持杆左右两侧端套装有护手橡胶套，所述装卡座右侧端面内设有装卡槽，所述机座与所述装卡槽平移配合连接，所述装卡槽前后两侧内壁内对立设有锁孔，所述机座右侧端面内设有收起槽，所述收起槽左侧内壁内联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔，所述滑挪腔内的中央位置处上下对立设有限卡槽，上下两侧所述限卡槽之间内平移配合连接有限卡块，所述限卡块左侧的所述滑挪腔内平移配合连接有装卡块，所述装卡块右侧尾稍与所述限卡块左侧端面固定配合连接，所述装卡块上下两侧端面内对立设有斜坡槽，所述所述装卡块上下两侧的所述机座内对立设有用以与所述斜坡槽推挤平移配合连接的锁牢装置，所述限卡块右侧的所述滑挪腔内转动配合连接有转筒，所述转筒内螺丝配合连接有左右扩展设置的螺丝杆，所述螺丝杆左侧扩展尾稍与所述限卡块右侧端面固定配合连接，所述转筒外侧的所述滑挪腔内围绕有圆环腔，所述圆环腔内围绕有与所述转筒外表面固定连接的齿尖，所述圆环腔后侧的所述机座内设有用以与所述齿尖动力配合连接的调合装置，所述螺丝杆右侧端面内设有粉碎元件，所述油压收缩缸与所述装卡座之间还安装有夹持装置。

2. 根据权利要求1所述的一种改善型的信箱设备，其特征在于：所述锁牢装置包括贯穿所述机座内外端面的穿孔以及平移配合连接设置在所述穿孔内的锁杆，所述锁杆内侧尾稍设有用以穿进所述斜坡槽内且推挤平移配合连接的斜坡头，所述穿孔左侧内壁内联通设有引导槽，所述引导槽内平移配合连接有与所述锁杆固定配合连接的引导块，所述引导块外侧的所述引导槽内设有第一弹片。

3. 根据权利要求1所述的一种改善型的信箱设备，其特征在于：所述调合装置包括设置在所述圆环腔后侧内壁内的内槽以及左右扩展设置在所述内槽内的转臂，所述转臂左侧扩展尾稍与第一电动机动力配合连接，所述第一电动机外表面安装于所述内槽左侧内壁内且固定连接，所述转臂右侧扩展尾稍与所述内槽右侧内壁转动配合连接，所述内槽内的所述转臂外表面周向固设有齿牙轮，所述齿牙轮底部外侧穿进所述圆环腔内且与所述齿尖配合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种改善型的信箱设备，其特征在于：所述粉碎元件包括设置在所述螺丝杆内的内孔以及平移配合连接设置在所述内孔内的内板，所述内板左侧的所述内孔内推挤配合连接有第二弹片，所述内板右侧尾稍固设有向右侧扩展设置的撑臂，所述撑臂右侧扩展段贯穿所述螺丝杆右侧端面且平移配合连接，所述撑臂右侧扩展尾稍穿进所述收起槽内且尾稍固设有托板，所述托板上设有涂抹毛刷。

5. 根据权利要求1所述的一种改善型的信箱设备，其特征在于：所述夹持装置包括固定套装在所述油压收缩缸外周上侧处的夹持板和夹持杆，所述夹持板和夹持杆分别与所述装卡座底部端面固定安装。

一种改善型的信箱设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信箱技术领域,具体是一种改善型的信箱设备。

背景技术

[0002] 信箱作为信件的存放载体,在小区、办公楼下通常都安装有信箱箱体,为了增加信箱的使用寿命以及抗腐蚀性能,通常在信箱箱体的外表面进行刷漆,目前一般通过手动对信箱刷漆工作,其工作效率低,另外,现有的自动对信箱粉刷的器械结构复杂,不便于拆卸、移动、搬运。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种改善型的信箱设备,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:本发明的一种改善型的信箱设备,包括通过油压收缩缸安装在手推车上侧的装卡座以及机座,所述手推车后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆,所述斜推杆顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆,所述手持杆左右两侧端套装有护手橡胶套,所述装卡座右侧端面内设有装卡槽,所述机座与所述装卡槽平移配合连接,所述装卡槽左侧的所述装卡座内设有升降驱动机构,所述装卡槽前后两侧内壁内对立设有锁孔,所述机座右侧端面内设有收起槽,所述收起槽左侧内壁内联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔,所述滑挪腔内的中央位置处上下对立设有限卡槽,上下两侧所述限卡槽之间内平移配合连接有限卡块,所述限卡块左侧的所述滑挪腔内平移配合连接有装卡块,所述装卡块右侧尾稍与所述限卡块左侧端面固定配合连接,所述装卡块上下两侧端面内对立设有斜坡槽,所述装卡块上下两侧的所述机座内对立设有用以与所述斜坡槽推挤平移配合连接的锁牢装置,所述限卡块右侧的所述滑挪腔内转动配合连接有转筒,所述转筒内螺丝配合连接有左右扩展设置的螺丝杆,所述螺丝杆左侧扩展尾稍与所述限卡块右侧端面固定配合连接,所述转筒外侧的所述滑挪腔内圈绕有圆环腔,所述圆环腔内圈绕有与所述转筒外表面固定连接的齿尖,所述圆环腔后侧的所述机座内设有用以与所述齿尖动力配合连接的调合装置,所述螺丝杆右侧端面内设有粉碎元件,所述油压收缩缸与所述装卡座之间还安装有夹持装置。

[0005] 作为优选地技术方案,所述锁牢装置包括贯穿所述机座内外端面的穿孔以及平移配合连接设置在所述穿孔内的锁杆,所述锁杆内侧尾稍设有用以穿进所述斜坡槽内且推挤平移配合连接的斜坡头,所述穿孔左侧内壁内联通设有引导槽,所述引导槽内平移配合连接有与所述锁杆固定配合连接的引导块,所述引导块外侧的所述引导槽内设有第一弹片。

[0006] 作为优选地技术方案,所述调合装置包括设置在所述圆环腔后侧内壁内的内槽以及左右扩展设置在所述内槽内的转臂,所述转臂左侧扩展尾稍与第一电动机动力配合连接,所述第一电动机外表面安装于所述内槽左侧内壁内且固定连接,所述转臂右侧扩展尾稍与所述内槽右侧内壁转动配合连接,所述内槽内的所述转臂外表面周向固设有齿牙轮,

所述齿牙轮底部外侧穿进所述圆环腔内且与所述齿尖配合连接。

[0007] 作为优选地技术方案,所述粉碎元件包括设置在所述螺丝杆内的内孔以及平移配合连接设置在所述内孔内的内板,所述内板左侧的所述内孔内推挤配合连接有第二弹片,所述内板右侧尾稍设有向右侧扩展设置的撑臂,所述撑臂右侧扩展段贯穿所述螺丝杆右侧端面且平移配合连接,所述撑臂右侧扩展尾稍穿进所述收起槽内且尾稍固设有托板,所述托板上设有涂抹毛刷。

[0008] 作为优选地技术方案,所述夹持装置包括固定套装在所述油压收缩缸外周上侧处的夹持板和夹持杆,所述夹持板和夹持杆分别与所述装卡座底部端面固定安装。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过手推车后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆,斜推杆顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆,手持杆左右两侧端套装有护手橡胶套,装卡座右侧端面内设有装卡槽,机座与装卡槽平移配合连接,装卡槽左侧的装卡座内设有升降驱动机构,装卡槽前后两侧内壁内对立设有锁孔,机座右侧端面内设有收起槽,收起槽左侧内壁内联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔,滑挪腔内的中央位置处上下对立设有限卡槽,上下两侧限卡槽之间内平移配合连接有限卡块,限卡块左侧的滑挪腔内平移配合连接有装卡块,装卡块右侧尾稍与限卡块左侧端面固定配合连接,装卡块上下两侧端面内对立设有斜坡槽,装卡块上下两侧的机座内对立设有用以与斜坡槽推挤平移配合连接的锁牢装置,限卡块右侧的滑挪腔内转动配合连接有转筒,转筒内螺丝配合连接有左右扩展设置的螺丝杆,螺丝杆左侧扩展尾稍与限卡块右侧端面固定配合连接,转筒外侧的滑挪腔内圈绕有圆环腔,圆环腔内圈绕有与转筒外表面固定连接的齿尖,圆环腔后侧的机座内设有用以与齿尖动力配合连接的调合装置,螺丝杆右侧端面内设有粉碎元件,能实现满足不同高度的信箱体表面粉刷工作,减少工人劳动量,提高粉刷工作效率,能实现自动控制涂抹毛刷穿进伸出的调节工作以及锁牢装置的自动锁定以及解锁控制工作,方便快速拆装维护工作,省事省力,提高工作效率,能实现自动控制涂抹毛刷与信箱体表面的贴合度,提高粉刷质量。

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为本发明的一种改善型的信箱设备整体结构示意图;

图2为本发明的装卡座内部结构示意图;

图3为本发明的机座内部结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1、图2和图3所示,本发明的一种改善型的信箱设备,包括通过油压收缩缸71安装在手推车7上侧的装卡座82以及机座9,所述手推车9后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆72,所述斜推杆72顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆74,所述手持杆74左右两侧端套装有护手橡胶套73,所述装卡座82右侧端面内设有装卡槽822,所述机座9与所述装卡槽822平移配合连接,所述装卡槽822前后两侧内壁内对立设有锁孔823,所述机座9右侧端面内设有收起槽91,所述收起槽91左侧内壁内联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔92,所述滑挪腔92内的中央位置处上下对立设有限卡槽93,上下两侧所述限卡槽93之间内平移配

合连接有限卡块931，所述限卡块931左侧的所述滑挪腔92内平移配合连接有装卡块924，所述装卡块924右侧尾稍与所述限卡块931左侧端面固定配合连接，所述装卡块924上下两侧端面内对立设有斜坡槽9241，所述所述装卡块924上下两侧的所述机座9内对立设有用以与所述斜坡槽9241推挤平移配合连接的锁牢装置，所述限卡块931右侧的所述滑挪腔92内转动配合连接有转筒921，所述转筒921内螺丝配合连接有左右扩展设置的螺丝杆923，所述螺丝杆923左侧扩展尾稍与所述限卡块931右侧端面固定配合连接，所述转筒921外侧的所述滑挪腔92内圈绕有圆环腔922，所述圆环腔922内圈绕有与所述转筒921外表面固定连接的齿尖9221，所述圆环腔922后侧的所述机座9内设有用以与所述齿尖9221动力配合连接的调合装置，所述螺丝杆923右侧端面内设有粉碎元件，所述油压收缩缸74与所述装卡座82之间还安装有夹持装置。

[0013] 有益地，所述锁牢装置包括贯穿所述机座9内外端面的穿孔9251以及平移配合连接设置在所述穿孔9251内的锁杆9253，所述锁杆9253内侧尾稍设有用以穿进所述斜坡槽9241内且推挤平移配合连接的斜坡头9254，所述穿孔9251左侧内壁内联通设有引导槽9252，所述引导槽9252内平移配合连接有与所述锁杆9253固定配合连接的引导块9255，所述引导块9255外侧的所述引导槽9252内设有第一弹片9256，从而实现自动控制锁定工作，提高本装置的拆装速度，方便快速维护工作。

[0014] 有益地，所述调合装置包括设置在所述圆环腔922后侧内壁内的内槽94以及左右扩展设置在所述内槽94内的转臂941，所述转臂941左侧扩展尾稍与第一电动机943动力配合连接，所述第一电动机943外表面安装于所述内槽94左侧内壁内且固定连接，所述转臂941右侧扩展尾稍与所述内槽94右侧内壁转动配合连接，所述内槽94内的所述转臂941外表面周向固设有齿牙轮942，所述齿牙轮942底部外侧穿进所述圆环腔922内且与所述齿尖9221配合连接，从而实现自动控制涂抹毛刷912穿进伸出的调节工作以及锁牢装置的自动锁定以及解锁控制工作，省事省力，提高工作效率。

[0015] 有益地，所述粉碎元件包括设置在所述螺丝杆923内的内孔9231以及平移配合连接设置在所述内孔9231内的内板9232，所述内板9232左侧的所述内孔9231内推挤配合连接有第二弹片9233，所述内板9232右侧尾稍固设有向右侧扩展设置的撑臂9234，所述撑臂9234右侧扩展段贯穿所述螺丝杆923右侧端面且平移配合连接，所述撑臂9234右侧扩展尾稍穿进所述收起槽91内且尾稍固设有托板910，所述托板910上设有涂抹毛刷912，从而实现自动控制涂抹毛刷912与信箱体表面的紧密配合度。

[0016] 有益地，所述夹持装置包括固定套装在所述油压收缩缸71外周上侧处的夹持板75和夹持杆76，所述夹持板75和夹持杆76分别与所述装卡座82底部端面固定安装，通过夹持装置的设置从而有效增加所述装卡座82的安装牢固性。

[0017] 初始状态时，限卡块931位于限卡槽93内的最左侧位置，此时，由限卡块931带动装卡块924平移至滑挪腔92内的最左侧位置，同时，使转筒921最大程度位于螺丝杆923上右侧外表面上且螺丝配合连接，此时，引导块9255受到第一弹片9256推挤力，使引导块9255平移至引导槽9252内最内侧位置，同时，由引导块9255带动锁杆9253内侧尾稍的斜坡头9254完全滑入斜坡槽9241内且平移配合连接，同时，使锁杆9253外侧端面完全位于机座9内，此时，内板9232受到第二弹片9233推挤力平移至内孔9231内的最右侧位置，同时，由内板9232带动撑臂9234右侧扩展段最大程度伸出螺丝杆923右侧端面外，此时，由螺丝杆923带动撑臂

9234右侧尾稍的托板910以及托板910上的涂抹毛刷912完全位于收起槽91内。

[0018] 当需要安装并对信箱体进行粉刷工作时,首先将机座9移动至装卡座82的右侧位置,使装卡座82右侧端面内的装卡槽822与机座9左侧尾稍处于相对位置,然后通过向装卡槽822内侧移动机座9,使机座9左侧外表面逐渐穿进装卡槽822内,直至机座9左侧端面与装卡槽822左侧内壁相抵接时,此时,使机座9前后两侧端面内的穿孔9251分别与前后两侧装卡槽822内壁上的锁孔823处于相对位置,然后通过第一电动机943带动转臂941转动,由转臂941带动齿牙轮942转动,进而由齿牙轮942带动齿尖9221以及齿尖9221上的转筒921转动,此时,由转筒921带动螺丝杆923逐渐沿滑挪腔92内的右侧方向平移,同时,由螺丝杆923带动限卡块931逐渐沿限卡槽93内的右侧方向平移,此时,由限卡块931带动限卡块931左侧端面上的装卡块924逐渐沿滑挪腔92内的右侧方向平移,同时,使装卡块924前端面内的斜坡槽9241与斜坡头9254推挤平移配合连接,并由斜坡头9254带动锁杆9253以及锁杆9253上的引导块9255克服第一弹片9256推挤力逐渐沿引导槽9252内的外侧方向平移,此时,由斜坡头9254带动锁杆9253外侧端逐渐穿进锁孔823内,直至限卡块931平移至限卡槽93内的最右侧位置,此时,由限卡块931带动锁杆9253以及锁杆9253右侧端面外的撑臂9234以及托板910上的涂抹毛刷912最大程度伸出机座9的右侧端面外,同时,由限卡块931带动斜坡槽9241左侧的装卡块924前后外壁分别与前后两侧的斜坡头9254推挤平移配合,此时,由斜坡头9254带动锁杆9253外侧端最大程度穿进锁孔823内实现自动锁定配合连接,此时,通过移动手推车7,使机座9右侧端面外的涂抹毛刷912与信箱体表面弹性推挤配合连接,然后,通过油压收缩缸71带动装卡座82沿上下方向往复平移,并由装卡座82带动机座9以及伸出机座9右侧端面外的涂抹毛刷912进行自动往复上下粉刷工作。

[0019] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过手推车后侧端面上部位置处固定安装有斜推杆,斜推杆顶部固定安装有左右扩展设置的手持杆,手持杆左右两侧端套装有护手橡胶套,装卡座右侧端面内设有装卡槽,机座与装卡槽平移配合连接,装卡槽左侧的装卡座内设有升降驱动机构,装卡槽前后两侧内壁内对立设有锁孔,机座右侧端面内设有收起槽,收起槽左侧内壁内联通设有向左侧扩展设置的滑挪腔,滑挪腔内的中央位置处上下对立设有限卡槽,上下两侧限卡槽之间内平移配合连接有限卡块,限卡块左侧的滑挪腔内平移配合连接有装卡块,装卡块右侧尾稍与限卡块左侧端面固定配合连接,装卡块上下两侧端面内对立设有斜坡槽,装卡块上下两侧的机座内对立设有用以与斜坡槽推挤平移配合连接的锁牢装置,限卡块右侧的滑挪腔内转动配合连接有转筒,转筒内螺丝配合连接有左右扩展设置的螺丝杆,螺丝杆左侧扩展尾稍与限卡块右侧端面固定配合连接,转筒外侧的滑挪腔内围绕有圆环腔,圆环腔内围绕有与转筒外表面固定连接的齿尖,圆环腔后侧的机座内设有用以与齿尖动力配合连接的调合装置,螺丝杆右侧端面内设有粉碎元件,能实现满足不同高度的信箱体表面粉刷工作,减少工人劳动量,提高粉刷工作效率,能实现自动控制涂抹毛刷穿进伸出的调节工作以及锁牢装置的自动锁定以及解锁控制工作,方便快速拆装维护工作,省事省力,提高工作效率,能实现自动控制涂抹毛刷与信箱体表面的贴合度,提高粉刷质量。

[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。

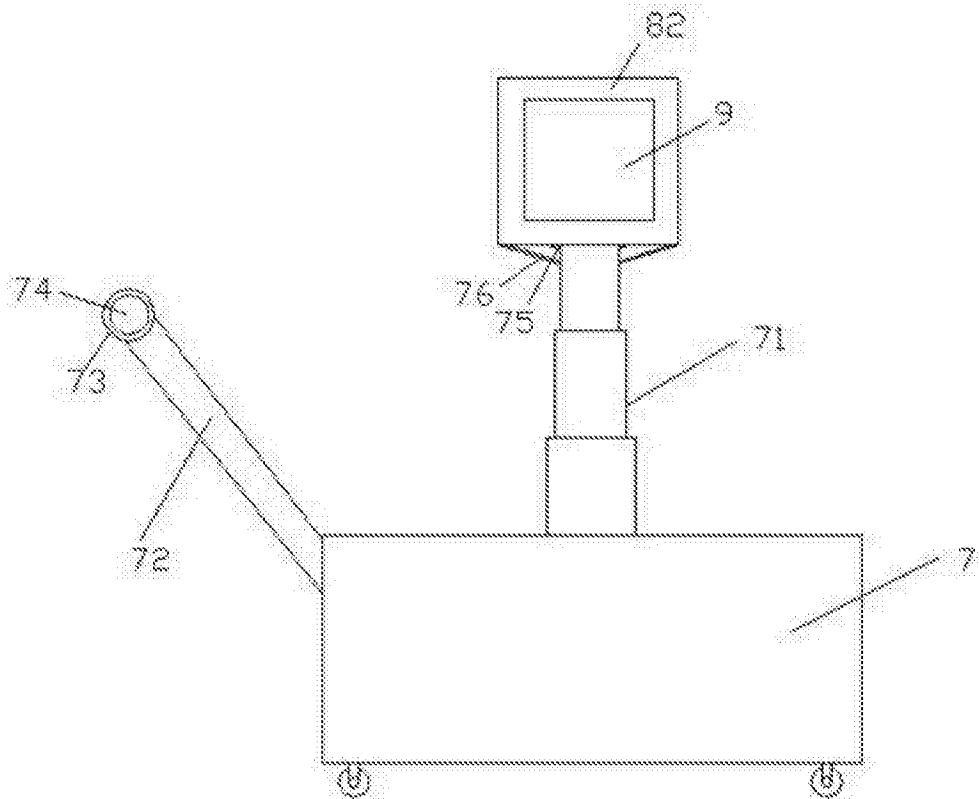


图1

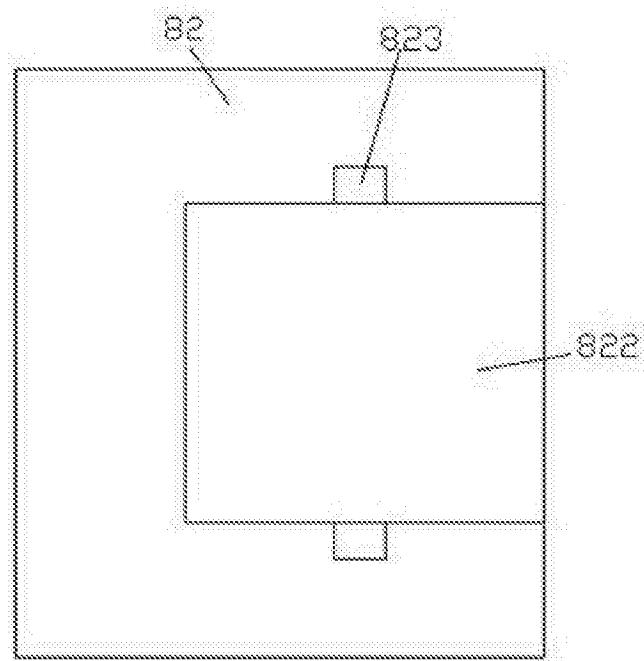


图2

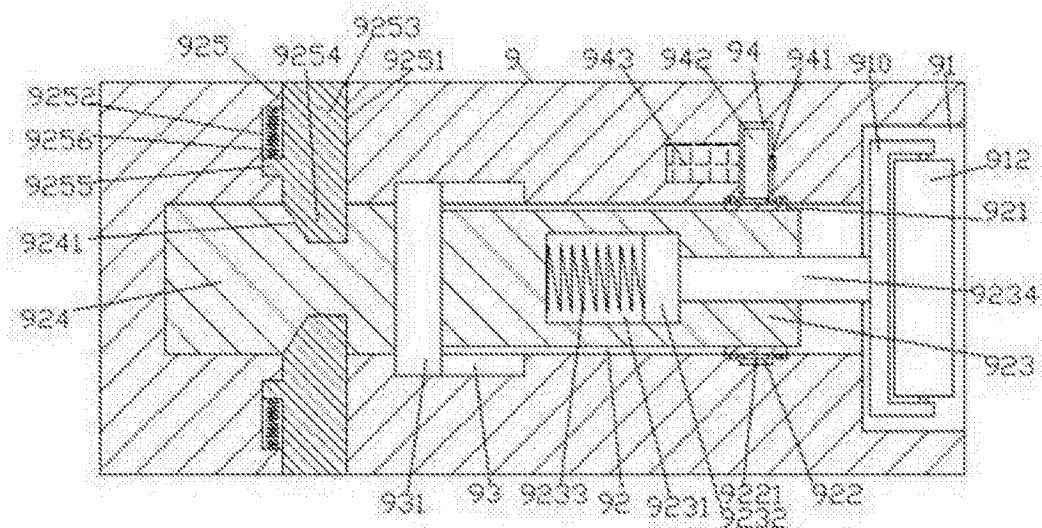


图3