



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108212956 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201711131681.5

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 广州尚儒自控系统工程有限公司
地址 510380 广东省广州市荔湾区花地大道中228号

(72)发明人 吴敏俊

(51)Int.Cl.
B08B 9/027(2006.01)

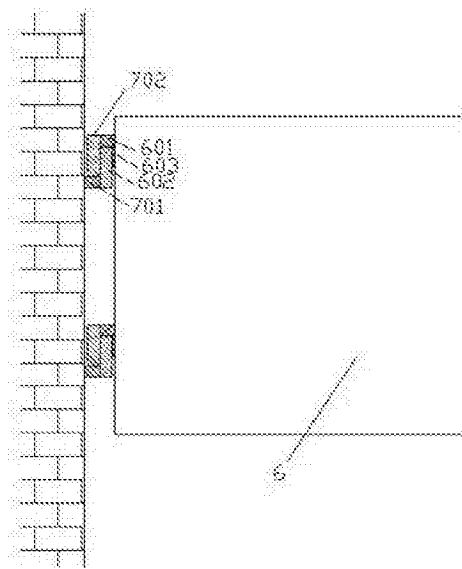
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种新型的除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型的除尘装置,包括可拆卸的安装在墙壁体内的主壳架,所述墙壁体表面的上下两侧分别固定安装有支起臂,每个所述支起臂右侧上端面固定安装有锁扣,所述主壳架左部端面上下两侧分别固定安装有挂杆,所述挂杆底部端面与所述主壳套之间的端面上胶合设置有摩擦垫,每个所述挂杆左侧下部端面固定安装有锁杆,所述主壳架底部端面内设有向上拓展设置的放置腔,所述放置腔内平滑配合连接有滑运座,所述放置腔左右两侧内壁内分别通连设有第一收复装置和第二收复装置;本发明结构简单,操作方便,提高滑运座的上下平滑稳定性以及提高了除尘的安全性和工作效率。



1. 一种新型的除尘装置,包括可拆卸的安装在墙壁体内的主壳架,其特征在于:所述墙壁体表面的上下两侧分别固定安装有支起臂,每个所述支起臂右侧上端面固定安装有锁扣,所述主壳架左部端面上下两侧分别固定安装有挂杆,所述挂杆底部端面与所述主壳架之间的端面上胶合设置有摩擦垫,每个所述挂杆左侧下部端面固定安装有锁杆,所述主壳架底部端面内设有向上拓展设置的放置腔,所述放置腔内平滑配合连接有滑运座,所述放置腔左右两侧内壁内分别通连设有第一收复装置和第二收复装置,所述第一收复装置顶部的所述主壳架内壁体内用以与所述第一收复装置挤推平滑配合连接的挤推装置,所述滑运座内部顶部位置处设有左右拓展设置的第一滑运腔,所述第一滑运腔内平滑配合连接有第一滑运块,所述第一滑运块左侧尾侧固设有向左侧拓展设置的锁合杆,所述锁合杆左侧拓展尾侧贯穿所述滑运座左侧外端面且平滑配合连接,所述第一滑运块右侧端面内螺旋配合连接有向右侧拓展设置的第一螺旋杆,所述第一螺旋杆右侧拓展尾侧与第一马达配合连接,所述第一滑运块底部端面内设有斜角槽,所述第一滑运腔下侧的所述滑运座内设有第二滑运腔,所述第二滑运腔下侧的所述滑运座内设有传输腔,所述第二滑运腔内平滑配合连接有连接滑运块,所述连接滑运块顶部端面固设有向上拓展设置的压柱,所述压柱顶部拓展尾侧贯穿所述第一滑运腔与所述第二滑运腔之间的所述滑运座内壁体且平滑配合连接,所述压柱顶部拓展尾侧固设有穿入所述斜角槽内且挤推平滑配合连接的斜角部,所述连接滑运块左侧底部端面与所述第二滑运腔左侧内底壁之间设有第一弹条,所述连接滑运块右侧底部端面固设有向下拓展设置的装设板,所述装设板底部拓展段贯穿所述第二滑运腔与所述传输腔之间的所述滑运座内壁体且平滑配合连接,所述装设板底部端面内固设有第二马达,所述第二马达底部尾侧连接有穿入所述传输腔内的第一锥角轮,所述第一锥角轮左侧的所述传输腔内设有用以与所述第一锥角轮配合连接的除尘使用构件,所述第一马达的外部还设置有承载装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的除尘装置,其特征在于:所述第一马达外表面安装于所述第一滑运腔右侧内壁内且固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的除尘装置,其特征在于:所述第一收复装置包括通连设置在所述放置腔左侧内壁内的第一导引槽以及平滑配合连接设置在所述第一导引槽内的第一导引块,所述第一导引块底部的所述第一导引槽内挤推配合连接有第二弹条,所述第一导引块右侧端面内设有向左侧拓展设置的锁合孔;所述第二收复装置包括通连设置在所述放置腔右侧内壁内的第二导引槽以及平滑配合连接设置在所述第二导引槽内且左侧尾侧与所述滑运座右端面固定配合连接的第二导引块,所述第二导引块底部的所述第二导引槽内挤推配合连接有第三弹条,所述第二导引槽右侧内壁内设有用以与所述第二导引块底部端面挤推锁定配合连接的锁合机件。

4. 根据权利要求3所述的一种新型的除尘装置,其特征在于:所述挤推装置包括通连设置在所述第一导引槽内顶壁内的空槽以及缝隙配合连接设置在所述空槽内的挤推偏位轮,所述挤推偏位轮上固设有左右拓展设置的转杆,所述转杆左侧拓展尾侧与第三马达配合连接,所述第三马达外表面安装于所述空槽左侧内壁内且固定连接,所述转杆右侧拓展尾侧与所述空槽右侧内壁转动配合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的除尘装置,其特征在于:所述除尘使用构件包括上下拓展设置在所述传输腔内的除尘头以及周向固定设置在所述除尘头外表面上的第二锥

角轮,所述除尘头顶部拓展尾侧与所述传输腔内顶壁转动配合连接,所述除尘头底部拓展段贯穿所述滑运座的底部端面且转动配合连接,所述除尘头底部拓展尾侧顶出所述滑运座的底部端面外。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的除尘装置,其特征在于:所述承载装置包括除振厚板和降热铝片,所述除振厚板设置在所述第一马达的上端和下端且与所述第一马达固定连接,所述降热铝片设置在所述第一马达的前端和后端且与所述第一马达固定连接。

一种新型的除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘技术领域,具体是一种新型的除尘装置。

背景技术

[0002] 长期使用的管道,管内的油泥、锈垢固化造成原管径变小;管内淤泥沉淀产生硫化氢气体造成环境污染并易引起燃爆,废水中的酸、碱物质易对管道内壁产生腐蚀,管道内的异物不定期清除会造成管道堵塞,因此,需要定期对管道内壁进行除尘处理,现有的技术通常为人们手动使用毛刷等物品进行处理,手动操作需要耗费大量的劳动力,清洁效率低,难以满足多种需求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新型的除尘装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种新型的除尘装置,包括可拆卸的安装在墙壁体内的主壳架,所述墙壁体表面的上下两侧分别固定安装有支起臂,每个所述支起臂右侧上端面固定安装有锁扣,所述主壳架左部端面上下两侧分别固定安装有挂杆,所述挂杆底部端面与所述主壳套之间的端面上胶合设置有摩擦垫,每个所述挂杆左侧下部端面固定安装有锁杆,所述主壳架底部端面内设有向上拓展设置的放置腔,所述放置腔内平滑配合连接有滑运座,所述放置腔左右两侧内壁内分别通连设有第一收复装置和第二收复装置,所述第一收复装置顶部的所述主壳架内壁体内用以与所述第一收复装置挤推平滑配合连接的挤推装置,所述滑运座内部顶部位置处设有左右拓展设置的第一滑运腔,所述第一滑运腔内平滑配合连接有第一滑运块,所述第一滑运块左侧尾侧固设有向左侧拓展设置的锁合杆,所述锁合杆左侧拓展尾侧贯穿所述滑运座左侧外端面且平滑配合连接,所述第一滑运块右侧端面内螺旋配合连接有向右侧拓展设置的第一螺旋杆,所述第一螺旋杆右侧拓展尾侧与第一马达配合连接,所述第一滑运块底部端面内设有斜角槽,所述第一滑运腔下侧的所述滑运座内设有第二滑运腔,所述第二滑运腔下侧的所述滑运座内设有传输腔,所述第二滑运腔内平滑配合连接有连接滑运块,所述连接滑运块顶部端面固设有向上拓展设置的压柱,所述压柱顶部拓展尾侧贯穿所述第一滑运腔与所述第二滑运腔之间的所述滑运座内壁体且平滑配合连接,所述压柱顶部拓展尾侧固设有穿入所述斜角槽内且挤推平滑配合连接的斜角部,所述连接滑运块左侧底部端面与所述第二滑运腔左侧内底壁之间设有第一弹条,所述连接滑运块右侧底部端面固设有向下拓展设置的装设板,所述装设板底部拓展段贯穿所述第二滑运腔与所述传输腔之间的所述滑运座内壁体且平滑配合连接,所述装设板底部端面内固设有第二马达,所述第二马达底部尾侧连接有穿入所述传输腔内的第一锥角轮,所述第一锥角轮左侧的所述传输腔内设有用以与所述第一锥角轮配合连接的除尘使用构件,所述第一马达的外部还设置有承载装置。

[0005] 作为优选地技术方案,所述第一马达外表面安装于所述第一滑运腔右侧内壁内且

固定连接。

[0006] 作为优选地技术方案,所述第一收复装置包括通连设置在所述放置腔左侧内壁内的第一导引槽以及平滑配合连接设置在所述第一导引槽内的第一导引块,所述第一导引块底部的所述第一导引槽内挤推配合连接有第二弹条,所述第一导引块右侧端面内设有向左侧拓展设置的锁合孔;所述第二收复装置包括通连设置在所述放置腔右侧内壁内的第二导引槽以及平滑配合连接设置在所述第二导引槽内且左侧尾侧与所述滑运座右端面固定配合连接的第二导引块,所述第二导引块底部的所述第二导引槽内挤推配合连接有第三弹条,所述第二导引槽右侧内壁内设有用以与所述第二导引块底部端面挤推锁定配合连接的锁合机件。

[0007] 作为优选地技术方案,所述挤推装置包括通连设置在所述第一导引槽内顶壁内的空槽以及缝隙配合连接设置在所述空槽内的挤推偏位轮,所述挤推偏位轮上固设有左右拓展设置的转杆,所述转杆左侧拓展尾侧与第三马达配合连接,所述第三马达外表面安装于所述空槽左侧内壁内且固定连接,所述转杆右侧拓展尾侧与所述空槽右侧内壁转动配合连接。

[0008] 作为优选地技术方案,所述除尘使用构件包括上下拓展设置在所述传输腔内的除尘头以及周向固定设置在所述除尘头外表面上的第二锥角轮,所述除尘头顶部拓展尾侧与所述传输腔内顶壁转动配合连接,所述除尘头底部拓展段贯穿所述滑运座的底部端面且转动配合连接,所述除尘头底部拓展尾侧顶出所述滑运座的底部端面外。

[0009] 作为优选地技术方案,所述承载装置包括除振厚板和降热铝片,所述除振厚板设置在所述第一马达的上端和下端且与所述第一马达固定连接,所述降热铝片设置在所述第一马达的前端和后端且与所述第一马达固定连接。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过放置腔左右两侧内壁内分别通连设第一收复装置和第二收复装置,第一收复装置顶部的主壳架内壁体内用以与第一收复装置挤推平滑配合连接的挤推装置,滑运座内部顶部位置处设左右拓展设置的第一滑运腔,第一滑运腔内平滑配合连接第一滑运块,第一滑运块左侧尾侧固设向左侧拓展设置的锁合杆,锁合杆左侧拓展尾侧贯穿滑运座左侧外端面且平滑配合连接,第一滑运块右侧端面内螺旋配合连接向右侧拓展设置的第一螺旋杆,第一螺旋杆右侧拓展尾侧与第一马达配合连接,第一滑运块底部端面内设斜角槽,第一滑运腔下侧的滑运座内设第二滑运腔,第二滑运腔下侧的滑运座内设传输腔,第二滑运腔内平滑配合连接连接滑运块,连接滑运块顶部端面固设向上拓展设置的压柱,压柱顶部拓展尾侧贯穿第一滑运腔与第二滑运腔之间的滑运座内壁体且平滑配合连接,压柱顶部拓展尾侧固设穿入斜角槽内且挤推平滑配合连接的斜角部,连接滑运块左侧底部端面与第二滑运腔左侧内底壁之间设第一弹条,连接滑运块右侧底部端面固设向下拓展设置的装设板,装设板底部拓展段贯穿第二滑运腔与传输腔之间的滑运座内壁体且平滑配合连接,装设板底部端面内固设第二马达,第二马达底部尾侧连接穿入传输腔内的第一锥角轮,第一锥角轮左侧的传输腔内设用以与第一锥角轮配合连接的除尘使用构件,能实现自动控制第一收复装置和第二收复装置与滑运座的导向平滑配合,提高滑运座的上下平滑稳定性,能实现自动控制除尘工作的传动以及驱动工作,提高除尘的安全性以及工作效率。

附图说明

[0011] 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。

[0012] 图1为本发明的一种新型的除尘装置外部整体结构示意图;

图2为本发明的主壳架内部整体结构示意图;

图3为本发明的滑运座内部整体结构示意图;

图4为本发明的承载装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1-图4所示,本发明的一种新型的除尘装置,包括可拆卸的安装在墙壁体内的主壳架6,所述墙壁体表面的上下两侧分别固定安装有支起臂701,每个所述支起臂701右侧上端面固定安装有锁扣702,所述主壳架6左部端面上下两侧分别固定安装有挂杆601,所述挂杆601底部端面与所述主壳架6之间的端面上胶合设置有摩擦垫603,每个所述挂杆601左侧下部端面固定安装有锁杆602,通过摩擦垫603的设置从而增加所述锁扣702的锁合能力,所述主壳架6底部端面内设有向上拓展设置的放置腔64,所述放置腔64内平滑配合连接有滑运座5,所述放置腔64左右两侧内壁内分别通连设有第一收复装置和第二收复装置,所述第一收复装置顶部的所述主壳架6内壁体内用以与所述第一收复装置挤推平滑配合连接的挤推装置,所述滑运座5内部顶部位置处设有左右拓展设置的第一滑运腔51,所述第一滑运腔51内平滑配合连接有第一滑运块510,所述第一滑运块510左侧尾侧固设有向左侧拓展设置的锁合杆514,所述锁合杆514左侧拓展尾侧贯穿所述滑运座5左侧外端面且平滑配合连接,所述第一滑运块510右侧端面内螺旋配合连接有向右侧拓展设置的第一螺旋杆512,所述第一螺旋杆512右侧拓展尾侧与第一马达513配合连接,所述第一滑运块510底部端面内设有斜角槽511,所述第一滑运腔51下侧的所述滑运座5内设有第二滑运腔52,所述第二滑运腔52下侧的所述滑运座5内设有传输腔53,所述第二滑运腔52内平滑配合连接有连接滑运块520,所述连接滑运块520顶部端面固设有向上拓展设置的压柱521,所述压柱521顶部拓展尾侧贯穿所述第一滑运腔51与所述第二滑运腔52之间的所述滑运座5内壁体且平滑配合连接,所述压柱521顶部拓展尾侧固设有穿入所述斜角槽511内且挤推平滑配合连接的斜角部5210,所述连接滑运块520左侧底部端面与所述第二滑运腔52左侧内底壁之间设有第一弹条522,所述连接滑运块520右侧底部端面固设有向下拓展设置的装设板523,所述装设板523底部拓展段贯穿所述第二滑运腔52与所述传输腔53之间的所述滑运座5内壁体且平滑配合连接,所述装设板523底部端面内固设有第二马达5230,所述第二马达5230底部尾侧连接有穿入所述传输腔53内的第一锥角轮5231,所述第一锥角轮5231左侧的所述传输腔53内设有用以与所述第一锥角轮5231配合连接的除尘使用构件,所述第一马达513的外部还设置有承载装置。

[0014] 有益地,所述第一马达513外表面安装于所述第一滑运腔51右侧内壁内且固定连接。

[0015] 有益地,所述第一收复装置包括通连设置在所述放置腔64左侧内壁内的第一导引槽62以及平滑配合连接设置在所述第一导引槽62内的第一导引块620,所述第一导引块620底部的所述第一导引槽62内挤推配合连接有第二弹条621,所述第一导引块620右侧端面内

设有向左侧拓展设置的锁合孔6201;所述第二收复装置包括通连设置在所述放置腔64右侧内壁内的第二导引槽61以及平滑配合连接设置在所述第二导引槽61内且左侧尾侧与所述滑运座5右侧端面固定配合连接的第二导引块610,所述第二导引块610底部的所述第二导引槽61内挤推配合连接有第三弹条611,所述第二导引槽61右侧内壁内设有用以与所述第二导引块610底部端面挤推锁定配合连接的锁合机件65,从而实现自动控制第一收复装置和第二收复装置与滑运座5的导向平滑配合,提高滑运座5的上下平滑稳定性。

[0016] 有益地,所述挤推装置包括通连设置在所述第一导引槽62内顶壁内的空槽63以及缝隙配合连接设置在所述空槽63内的挤推偏位轮632,所述挤推偏位轮632上固设有左右拓展设置的转杆631,所述转杆631左侧拓展尾侧与第三马达633配合连接,所述第三马达633外表面安装于所述空槽63左侧内壁内且固定连接,所述转杆631右侧拓展尾侧与所述空槽63右侧内壁转动配合连接,从而实现由挤推装置内的挤推偏位轮632带动第一收复装置内的第一导引块620实现往复上下平滑工作。

[0017] 有益地,所述除尘使用构件包括上下拓展设置在所述传输腔53内的除尘头531以及周向固定设置在所述除尘头531外表面上的第二锥角轮532,所述除尘头531顶部拓展尾侧与所述传输腔53内顶壁转动配合连接,所述除尘头531底部拓展段贯穿所述滑运座5的底部端面且转动配合连接,所述除尘头531底部拓展尾侧顶出所述滑运座5的底部端面外,从而实现自动控制除尘工作的传动以及驱动工作,提高除尘的安全性以及工作效率。

[0018] 其中,所述承载装置包括除振厚板5132和降热铝片5131,所述除振厚板5132设置在所述第一马达513的上端和下端且与所述第一马达513固定连接,所述降热铝片5131设置在所述第一马达513的前端和后端且与所述第一马达513固定连接,所述降热铝片5131用以吸收并散发所述第一马达513在运行时产生的热量,所述除振厚板5132用以减少所述第一马达513在运行时产生的震动力从而防止所述第一马达513在运行时产生的震动力过大而导致所述滑运座5抖动。

[0019] 初始状态时,第三马达633控制转杆631带动挤推偏位轮632转动,使挤推偏位轮632上的凸出部最大程度远离第一导引槽62内,此时,第一导引块620受到第二弹条621挤推力平滑至第一导引槽62内的最顶部位置,同时,第二导引块610受到第三弹条611挤推力,使第二导引块610平滑至第二导引槽61内的最顶部位置,同时,由第二导引块610带动滑运座5平滑至放置腔64内的最顶部位置,此时,使滑运座5带动顶部端面下方的除尘头531完全位于放置腔64内,同时,使第一滑运块510位于第一滑运腔51内的最右侧位置,此时,由第一滑运块510带动左侧尾侧的锁合杆514完全位于滑运座5的左侧内壁体且使锁合杆514左侧尾侧与锁合孔6201处于相对状态,同时,连接滑运块520受到第一弹条522挤推力,使连接滑运块520平滑至第二滑运腔52内的最顶部位置,此时,由连接滑运块520带动顶部的压柱521以及压柱521顶部尾侧的斜角部5210最大程度滑入斜角槽511内且挤推平滑配合连接,同时,由连接滑运块520带动右侧底部的装设板523最大程度穿入第二滑运腔52内,此时,由装设板523带动底部尾侧的第一锥角轮5231最大程度远离除尘头531。

[0020] 当需要除尘工作时,首先通过第一马达513带动第一螺旋杆512转动,由第一螺旋杆512带动第一滑运块510逐渐沿第一滑运腔51内的左侧方向平滑,此时,由第一滑运块510带动左侧尾侧上的锁合杆514逐渐穿入锁合孔6201内,同时,由第一滑运块510底部端面内的斜角槽511与斜角部5210挤推平滑配合连接,此时,由斜角部5210带动压柱521以及压柱

521底部尾侧的连接滑运块520逐渐克服第一弹条522挤推力,并逐渐沿第二滑运腔52内的底部方向平滑,同时,由连接滑运块520带动装设板523底部尾侧逐渐穿入传输腔53内,此时,使装设板523底部尾侧上的第一锥角轮5231逐渐靠近第二锥角轮532,直至第一滑运块510平滑至第一滑运腔51内的最左侧位置时,此时,由第一滑运块510带动左侧尾侧的锁合杆514最大程度穿入锁合孔6201内,同时,使第一滑运块510底部端面与斜角部5210顶部尾侧挤推平滑配合连接,此时,使斜角部5210被第一滑运块510完全挤推滑出第一滑运腔51内,同时,由斜角部5210带动压柱521以及压柱521底部尾侧的连接滑运块520克服第一弹条522挤推力最大程度平滑至第二滑运腔52内的底部位置,此时,由连接滑运块520带动右侧底部的装设板523底部尾侧最大程度穿入传输腔53内,且使装设板523底部尾侧上的第一锥角轮5231与第二锥角轮532完全啮合连接,然后通过控制锁合机件65与第二导引块610完全脱离,此时,控制第二马达5230带动第一锥角轮5231转动,进而由第一锥角轮5231带动第二锥角轮532以及第二锥角轮532上的除尘头531转动,同时,由第三马达633带动转杆631以及转杆631上的挤推偏位轮632转动,由挤推偏位轮632上的凸出部连续往复与第一导引块620挤推平滑配合连接,进而通过锁合孔6201内的锁合杆514带动滑运座5实现连续往复上下平滑工作,从而对管道内壁机箱除尘工作。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过放置腔左右两侧内壁内分别通连设第一收复装置和第二收复装置,第一收复装置顶部的主壳架内壁体内用以与第一收复装置挤推平滑配合连接的挤推装置,滑运座内部顶部位置处设左右拓展设置的第一滑运腔,第一滑运腔内平滑配合连接第一滑运块,第一滑运块左侧尾侧固设向左侧拓展设置的锁合杆,锁合杆左侧拓展尾侧贯穿滑运座左侧外端面且平滑配合连接,第一滑运块右侧端面内螺旋配合连接向右侧拓展设置的第一螺旋杆,第一螺旋杆右侧拓展尾侧与第一马达配合连接,第一滑运块底部端面内设斜角槽,第一滑运腔下侧的滑运座内设第二滑运腔,第二滑运腔下侧的滑运座内设传输腔,第二滑运腔内平滑配合连接连接滑运块,连接滑运块顶部端面固设向上拓展设置的压柱,压柱顶部拓展尾侧贯穿第一滑运腔与第二滑运腔之间的滑运座内壁体且平滑配合连接,压柱顶部拓展尾侧固设穿入斜角槽内且挤推平滑配合连接的斜角部,连接滑运块左侧底部端面与第二滑运腔左侧内底壁之间设第一弹条,连接滑运块右侧底部端面固设向下拓展设置的装设板,装设板底部拓展段贯穿第二滑运腔与传输腔之间的滑运座内壁体且平滑配合连接,装设板底部端面内固设第二马达,第二马达底部尾侧连接穿入传输腔内的第一锥角轮,第一锥角轮左侧的传输腔内设用以与第一锥角轮配合连接的除尘使用构件,能实现自动控制第一收复装置和第二收复装置与滑运座的导向平滑配合,提高滑运座的上下平滑稳定性,能实现自动控制除尘工作的传动以及驱动工作,提高除尘的安全性以及工作效率。

[0022] 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。

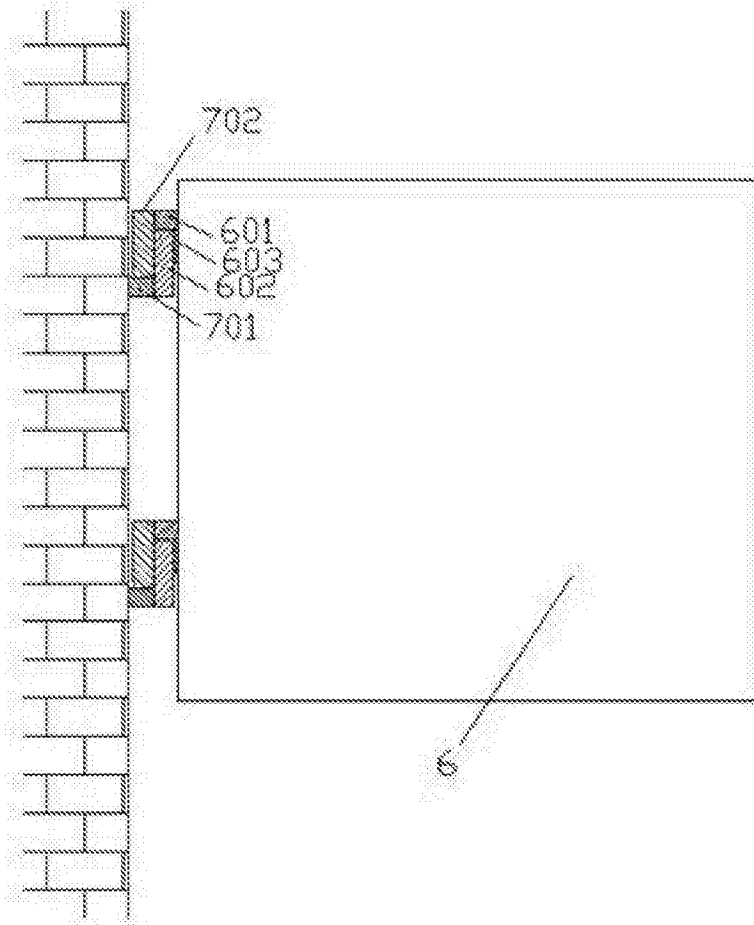


图1

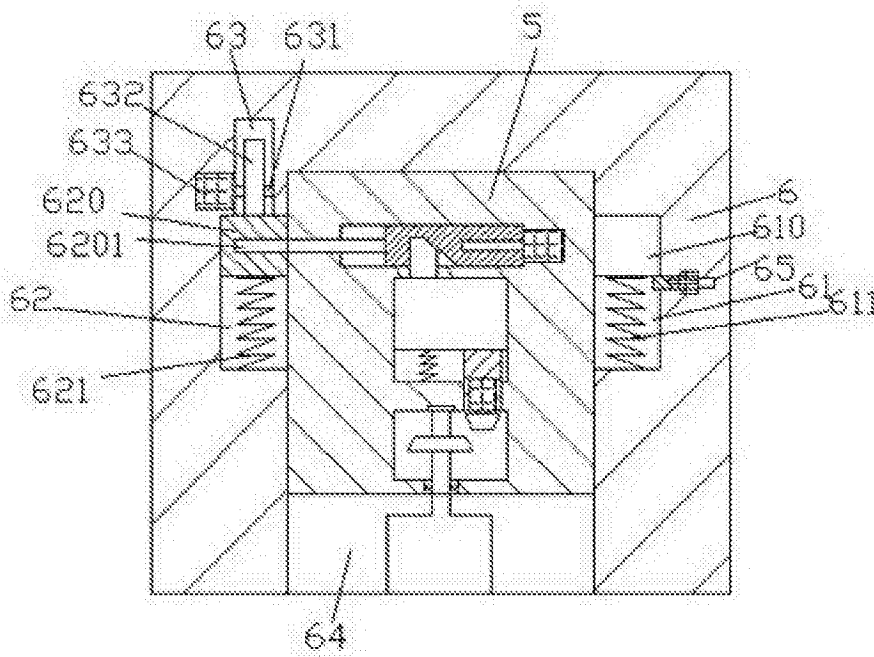


图2

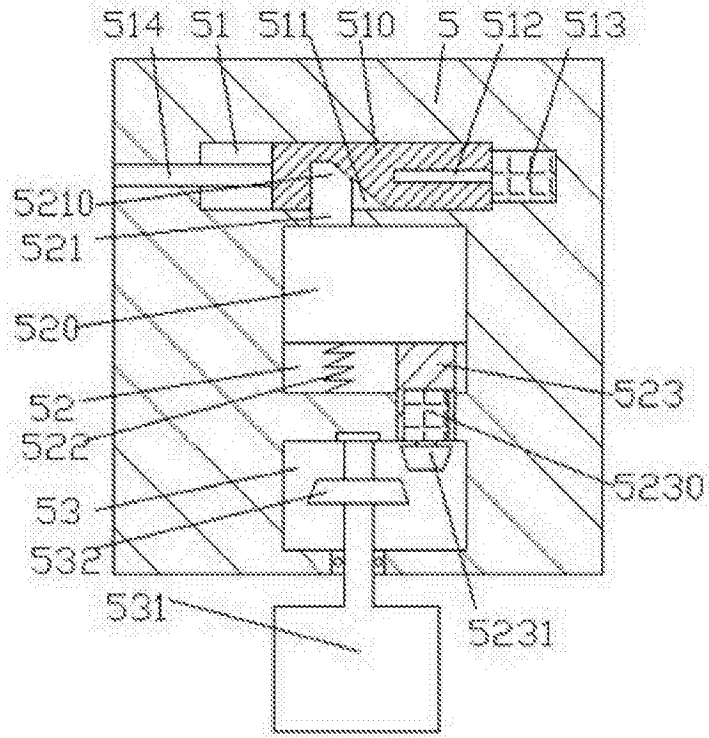


图3

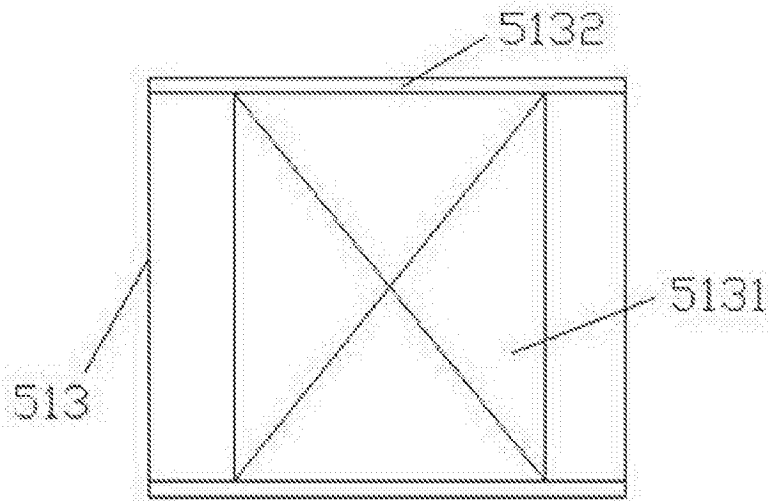


图4