



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109012324 A

(43)申请公布日 2018. 12. 18

(21)申请号 201810975723.1

(22)申请日 2018.08.24

(71)申请人 佛山尘凡环保科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区绿景西路11号510室之二

(72)发明人 潘荣静

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

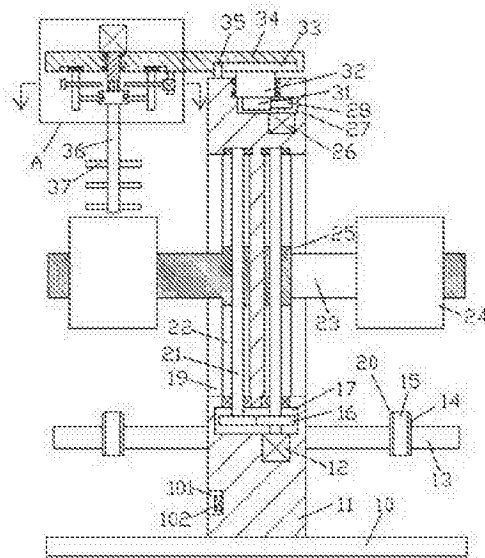
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种害虫处理药剂制备设备

(57)摘要

本发明公开了一种害虫处理药剂制备设备，包括基板以及固定安装在所述基板顶端正中心的支架，所述支架左右两侧端面内对称设有滑槽，所述滑槽内滑动配合安装有滑体，所述滑体伸出所述滑槽外且所述滑体内固设有存取桶，所述滑槽内侧壁连通设有导槽，所述导槽内滑动配合安装有导板，所述导板内螺纹配合安装有第一丝杆，所述第一丝杆转动配合安装在所述导槽上下端壁，所述导槽下侧的所述支架内左右延伸设有第一传动腔，所述第一丝杆伸入所述第一传动腔内且底部末端固设有第一齿轮，左右两侧的所述第一齿轮相互啮合。



1. 一种害虫处理药剂制备设备, 包括基板以及固定安装在所述基板顶端正中心的支架, 其特征在于: 所述支架左右两侧端面内对称设有滑槽, 所述滑槽内滑动配合安装有滑体, 所述滑体伸出所述滑槽外且所述滑体内固设有存取桶, 所述滑槽内侧壁连通设有导槽, 所述导槽内滑动配合安装有导板, 所述导板内螺纹配合安装有第一丝杆, 所述第一丝杆转动配合安装在所述导槽上下端壁, 所述导槽下侧的所述支架内左右延伸设有第一传配腔, 所述第一丝杆伸入所述第一传配腔内且底部末端固设有第一齿轮, 左右两侧的所述第一齿轮相互啮合, 右侧的所述第一齿轮底端动力配合安装有第一电滚子, 所述第一电滚子固设于所述第一传配腔底壁内, 所述支架顶部端面内转动配合安装有第一转臂, 所述第一转臂底端的所述支架内连通设有第二传配腔, 所述第一转臂底端固设有第二齿轮, 所述第二齿轮右侧相互啮合设有第三齿轮, 所述第三齿轮底端动力配合安装有第二电滚子, 所述第二电滚子固设于所述第二传配腔底壁内, 所述第一转臂顶端固设有水平架, 所述水平架内转动配合安装有转动套筒, 所述转动套筒顶端动力配合安装有第三电滚子, 所述第三电滚子固设于所述水平架顶端, 所述转动套筒底部端面内设有花键腔, 所述花键腔内连接有转动主轴, 所述转动主轴包括花键轴、固定在花键轴下侧的限位环以及固定在限位环部下侧的第二转臂, 所述花键轴与所述花键腔插接配合连接, 所述限位环部外周设有环形腔, 所述转动套筒左右两侧的所述水平架底部端面内左右对称设有燕尾腔, 所述燕尾腔内滑动配合安装有燕尾块, 所述燕尾块底端固设有调距板, 左右两侧的所述调距板相对的一侧端面固设有限位板, 所述限位板相对所述限位环部一侧端面设有与所述环形腔套接的环型部, 所述限位板顶部端面内环形设有多个滚珠, 所述滚珠与所述环形腔顶壁抵接, 左右两侧的所述调距板之间前后对称螺纹配合安装有第二丝杆, 所述第二丝杆左侧末端固设有限位块, 所述第二丝杆右侧末端动力配合安装有第四电滚子, 所述第四电滚子固设于第一装卡板内, 所述第一装卡板固设于所述水平架底部端面, 所述支架左侧端面内还设有空开装置。

2. 根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述第二转臂外周固设有多个混动浆。

3. 根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述支架顶端固设有限位杆, 所述水平架底部端面内与所述第一转臂同圆心设置有圆环腔, 所述圆环腔与所述限位杆滑动配合设置。

4. 根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述存取桶顶部端面内设有存取腔, 所述存取腔底壁设有出料口, 所述出料口左右两侧内壁内对称设有滑孔, 所述滑孔内滑动配合安装有斜坡开板, 所述斜坡开板与所述滑孔外侧壁之间顶压配合安装有弹片。

5. 根据权利要求1或4所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述存取桶下侧的所述支架左右两侧端面对称固设有第二装卡板, 所述第二装卡板内上下贯穿设有出料管, 所述出料管内设有出料孔, 所述出料管顶端左右两侧对称设有与所述斜坡当板相对设置的斜坡部。

6. 根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述导板前后之间的长度大于滑体前后之间的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备, 其特征在于: 所述第二丝杆分为左丝杆和右丝杆, 左丝杆与左侧的所述调距板螺纹配合连接, 右丝杆与右侧的所述调距板

螺纹配合连接,且左丝杆与右丝杆螺纹反向设置。

8.根据权利要求1所述的一种害虫处理药剂制备设备,其特征在于:所述空开装置包括固定安装在所述支架左侧端面内的侧腔,所述侧腔内嵌设有空开。

一种害虫处理药剂制备设备

技术领域

[0001] 本发明涉及杀虫剂加工技术领域,具体为一种害虫处理药剂制备设备。

背景技术

[0002] 目前的杀虫剂在混合搅拌生产时通常使用单个搅拌桶,当搅拌完毕时,需要浪费大量的排料时间再进行下一次的混合搅拌工作,工作效率低,因此,急需一种可同时进行搅拌与排料的杀虫剂搅拌设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种害虫处理药剂制备设备,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种害虫处理药剂制备设备,包括基板以及固定安装在所述基板顶端正中心的支架,所述支架左右两侧端面内对称设有滑槽,所述滑槽内滑动配合安装有滑体,所述滑体伸出所述滑槽外且所述滑体内固设有存取桶,所述滑槽内侧壁连通设有导槽,所述导槽内滑动配合安装有导板,所述导板内螺纹配合安装有第一丝杆,所述第一丝杆转动配合安装在所述导槽上下端壁,所述导槽下侧的所述支架内左右延伸设有第一传动腔,所述第一丝杆伸入所述第一传动腔内且底部末端固设有第一齿轮,左右两侧的所述第一齿轮相互啮合,右侧的所述第一齿轮底端动力配合安装有第一电滚子,所述第一电滚子固设于所述第一传动腔底壁内,所述支架顶部端面内转动配合安装有第一转臂,所述第一转臂底端的所述支架内连通设有第二传动腔,所述第一转臂底端固设有第二齿轮,所述第二齿轮右侧相互啮合设有第三齿轮,所述第三齿轮底端动力配合安装有第二电滚子,所述第二电滚子固设于所述第二传动腔底壁内,所述第一转臂顶端固设有水平架,所述水平架内转动配合安装有转动套筒,所述转动套筒顶端动力配合安装有第三电滚子,所述第三电滚子固设于所述水平架顶端,所述转动套筒底部端面内设有花键腔,所述花键腔内连接有转动主轴,所述转动主轴包括花键轴、固定在花键轴下侧的限位环以及固定在限位环部下侧的第二转臂,所述花键轴与所述花键腔插接配合连接,所述限位环部外周设有环形腔,所述转动套筒左右两侧的所述水平架底部端面内左右对称设有燕尾腔,所述燕尾腔内滑动配合安装有燕尾块,所述燕尾块底端固设有调距板,左右两侧的所述调距板相对的一侧端面固设有限位板,所述限位板相对所述限位环部一侧端面设有与所述环形腔套接的环型部,所述限位板顶部端面内环形设有多组滚珠,所述滚珠与所述环形腔顶壁抵接,左右两侧的所述调距板之间前后对称螺纹配合安装有第二丝杆,所述第二丝杆左侧末端固设有限位块,所述第二丝杆右侧末端动力配合安装有第四电滚子,所述第四电滚子固设于第一装卡板内,所述第一装卡板固设于所述水平架底部端面,所述支架左侧端面内还设有空开装置。

[0005] 进一步的技术方案,所述第二转臂外周固设有多组混动浆。

[0006] 进一步的技术方案,所述支架顶端固设有限位杆,所述水平架底部端面内与所述第一转臂同圆心设置有圆环腔,所述圆环腔与所述限位杆滑动配合设置。

[0007] 进一步的技术方案,所述存取桶顶部端面内设有存取腔,所述存取腔底壁设有出料口,所述出料口左右两侧内壁内对称设有滑孔,所述滑孔内滑动配合安装有斜坡开板,所述斜坡开板与所述滑孔外侧壁之间顶压配合安装有弹片。

[0008] 进一步的技术方案,所述存取桶下侧的所述支架左右两侧端面对称固设有第二装卡板,所述第二装卡板内上下贯穿设有出料管,所述出料管内设有出料孔,所述出料管顶端左右两侧对称设有与所述斜坡当板相对设置的斜坡部。

[0009] 进一步的技术方案,所述导板前后之间的长度大于滑体前后之间的长度。

[0010] 进一步的技术方案,所述第二丝杆分为左丝杆和右丝杆,左丝杆与左侧的所述调距板螺纹配合连接,右丝杆与右侧的所述调距板螺纹配合连接,且左丝杆与右丝杆螺纹反向设置。

[0011] 本发明的有益效果是:由于在初始状态时,左右两侧的存取桶处于水平位置,第二转臂与左侧的储料向上下相对,从而便于添加杀虫剂进行混合搅拌工作;

进一步的技术方案,所述空开装置包括固定安装在所述支架左侧端面内的侧腔,所述侧腔内嵌设有空开。

[0012] 当需要混料工作时,将杀虫剂原料添加至左侧的存取桶内,然后,启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶朝反方向移动,直至混动浆完全伸入左侧的存取腔内,此时,启动第三电滚子即可带动混动浆转动对杀虫剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电滚子,然后反向启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶调节至初始位置,然后,启动第二电滚子带动水平架转动一百八十度,此时,第二转臂与右侧的储料向上下相对,然后再次启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶朝反方向移动,直至混动浆完全伸入右侧的存取腔内,此时,左侧的出料管伸入出料口内且斜坡部将斜坡开板向两侧顶压,此时,左侧的存取腔内的搅拌完毕的杀虫剂即可从出料孔中排出,同时,再次启动第三电滚子即可对右侧的存取腔内的杀虫剂原料进行混合搅拌工作,当排料与混料工作完毕时,再次往复以上步骤,即可实现往复排料与混料工作同时进行,从而有效减少对杀虫剂混合加工时间,提升工作效率。

[0013] 当需要拆卸更换转动主轴时,启动第四电滚子即可使左右两侧的调距板朝外侧滑动,即,带动左右两侧的限位板滑出环形腔,此时,即可将花键轴从花键腔内抽出,从而对转动主轴拆卸完毕,其拆装步骤简单方便,无需人工手动利用其他工具拆装,有效节省人力使用。

附图说明

[0014] 图1是本发明的内部整体结构示意图;

图2是本发明中圆环腔的俯剖视图;

图3是图1中A处放大结构示意图;

图4是图1中箭头方向结构示意图;

图5是本发明中限位板的俯视结构示意图;

图6是本发明中存取桶的内部结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合图1-6对本发明进行详细说明。

[0016] 参照图1-6,根据本发明的实施例的一种害虫处理药剂制备设备,包括基板10以及固定安装在所述基板10顶端正中心的支架11,所述支架11左右两侧端面内对称设有滑槽19,所述滑槽19内滑动配合安装有滑体23,所述滑体23伸出所述滑槽19外且所述滑体23内固设有存取桶24,所述滑槽19内侧壁连通设有导槽22,所述导槽22内滑动配合安装有导板25,所述导板25内螺纹配合安装有第一丝杆21,所述第一丝杆21转动配合安装在所述导槽22上下端壁,所述导槽22下侧的所述支架11内左右延伸设有第一传配腔17,所述第一丝杆21伸入所述第一传配腔17内且底部末端固设有第一齿轮16,左右两侧的所述第一齿轮16相互啮合,右侧的所述第一齿轮16底端动力配合安装有第一电滚子12,所述第一电滚子12固设于所述第一传配腔17底壁内,所述支架11顶部端面内转动配合安装有第一转臂32,所述第一转臂32底端的所述支架11内连通设有第二传配腔27,所述第一转臂32底端固设有第二齿轮31,所述第二齿轮31右侧相互啮合设有第三齿轮28,所述第三齿轮28底端动力配合安装有第二电滚子26,所述第二电滚子26固设于所述第二传配腔27底壁内,所述第一转臂32顶端固设有水平架34,所述水平架34内转动配合安装有转动套筒42,所述转动套筒42顶端动力配合安装有第三电滚子41,所述第三电滚子41固设于所述水平架34顶端,所述转动套筒42底部端面内设有花键腔54,所述花键腔54内连接有转动主轴,所述转动主轴包括花键轴46、固定在花键轴46下侧的限位环49以及固定在限位环49下侧的第二转臂36,所述花键轴46与所述花键腔54插接配合连接,所述限位环49外周设有环形腔52,所述转动套筒42左右两侧的所述水平架34底部端面内左右对称设有燕尾腔58,所述燕尾腔58内滑动配合安装有燕尾块57,所述燕尾块57底端固设有调距板47,左右两侧的所述调距板47相对的一侧端面固设有限位板53,所述限位板53相对所述限位环49一侧端面设有与所述环形腔52套接的环型部531,所述限位板53顶部端面内环形设有多个滚珠48,所述滚珠48与所述环形腔52顶壁抵接,左右两侧的所述调距板47之间前后对称螺纹配合安装有第二丝杆55,所述第二丝杆55左侧末端固设有限位块56,所述第二丝杆55右侧末端动力配合安装有第四电滚子45,所述第四电滚子45固设于第一装卡板44内,所述第一装卡板44固设于所述水平架34底部端面,所述支架11左侧端面内还设有空开装置。

[0017] 有益地或示例性地,所述第二转臂36外周固设有多个混动浆37,从而便于对杀虫剂进行混合搅拌工作。

[0018] 有益地或示例性地,所述支架11顶端固设有限位杆35,所述水平架34底部端面内与所述第一转臂32同圆心设置有圆环腔33,所述圆环腔33与所述限位杆35滑动配合设置,从而限制所述水平架34旋转一百八十度,即,控制第二转臂36转动至左侧的存取桶24正上方或者右侧的存取桶24正上方。

[0019] 有益地或示例性地,所述存取桶24顶部端面内设有存取腔241,所述存取腔241底壁设有出料口244,所述出料口244左右两侧内壁内对称设有滑孔245,所述滑孔245内滑动配合安装有斜坡开板243,所述斜坡开板243与所述滑孔245外侧壁之间顶压配合安装有弹片242,从而便于对杀虫剂进行储放与排出。

[0020] 有益地或示例性地,所述存取桶24下侧的所述支架11左右两侧端面对称固设有第二装卡板13,所述第二装卡板13内上下贯穿设有出料管14,所述出料管14内设有出料孔15,所述出料管14顶端左右两侧对称设有与所述斜坡当板243相对设置的斜坡部20,从而便于

将混合搅拌完毕的杀虫剂从出料孔15内排出。

[0021] 有益地或示例性地,所述导板25前后之间的长度大于滑体23前后之间的长度,从而增加滑动稳定性。

[0022] 有益地或示例性地,所述第二丝杆55分为左丝杆和右丝杆,左丝杆与左侧的所述调距板47螺纹配合连接,右丝杆与右侧的所述调距板47螺纹配合连接,且左丝杆与右丝杆螺纹反向设置,从而自动控制左右两侧的所述调距板47朝相对或者相反方向滑动。

[0023] 有益地或示例性地,所述空开装置包括固定安装在所述支架11左侧端面内的侧腔101,所述侧腔101内嵌设有空开102,从而增加本装置的用电安全性。

[0024] 初始状态时,左右两侧的存取桶24处于水平位置,第二转臂36与左侧的储料向24上下相对;

当需要混料工作时,将杀虫剂原料添加至左侧的存取桶24内,然后,启动第一电滚子12带动左右两侧的存取桶24朝反方向移动,直至混动浆37完全伸入左侧的存取腔241内,此时,启动第三电滚子41即可带动混动浆37转动对杀虫剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电滚子41,然后反向启动第一电滚子12带动左右两侧的存取桶24调节至初始位置,然后,启动第二电滚子26带动水平架34转动一百八十度,此时,第二转臂36与右侧的储料向24上下相对,然后再次启动第一电滚子12带动左右两侧的存取桶24朝反方向移动,直至混动浆37完全伸入右侧的存取腔241内,此时,左侧的出料管14伸入出料口244内且斜坡部20将斜坡开板243向两侧顶压,此时,左侧的存取腔241内的搅拌完毕的杀虫剂即可从出料孔15中排出,同时,再次启动第三电滚子41即可对右侧的存取腔241内的杀虫剂原料进行混合搅拌工作,当排料与混料工作完毕时,再次往复以上步骤,即可实现往复排料与混料工作同时进行。

[0025] 当需要拆卸更换转动主轴时,启动第四电滚子45即可使左右两侧的调距板47朝外侧滑动,即,带动左右两侧的限位板53滑出环形腔52,此时,即可将花键轴46从花键腔54内抽出,从而对转动主轴拆卸完毕。

[0026] 本发明的有益效果是:由于在初始状态时,左右两侧的存取桶处于水平位置,第二转臂与左侧的储料向上下相对,从而便于添加杀虫剂进行混合搅拌工作;

当需要混料工作时,将杀虫剂原料添加至左侧的存取桶内,然后,启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶朝反方向移动,直至混动浆完全伸入左侧的存取腔内,此时,启动第三电滚子即可带动混动浆转动对杀虫剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电滚子,然后反向启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶调节至初始位置,然后,启动第二电滚子带动水平架转动一百八十度,此时,第二转臂与右侧的储料向上下相对,然后再次启动第一电滚子带动左右两侧的存取桶朝反方向移动,直至混动浆完全伸入右侧的存取腔内,此时,左侧的出料管伸入出料口内且斜坡部将斜坡开板向两侧顶压,此时,左侧的存取腔内的搅拌完毕的杀虫剂即可从出料孔中排出,同时,再次启动第三电滚子即可对右侧的存取腔内的杀虫剂原料进行混合搅拌工作,当排料与混料工作完毕时,再次往复以上步骤,即可实现往复排料与混料工作同时进行,从而有效减少对杀虫剂混合加工时间,提升工作效率。

[0027] 当需要拆卸更换转动主轴时,启动第四电滚子即可使左右两侧的调距板朝外侧滑动,即,带动左右两侧的限位板滑出环形腔,此时,即可将花键轴从花键腔内抽出,从而对转动主轴拆卸完毕,其拆装步骤简单方便,无需人工手动利用其他工具拆装,有效节省人力使

用。

[0028] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

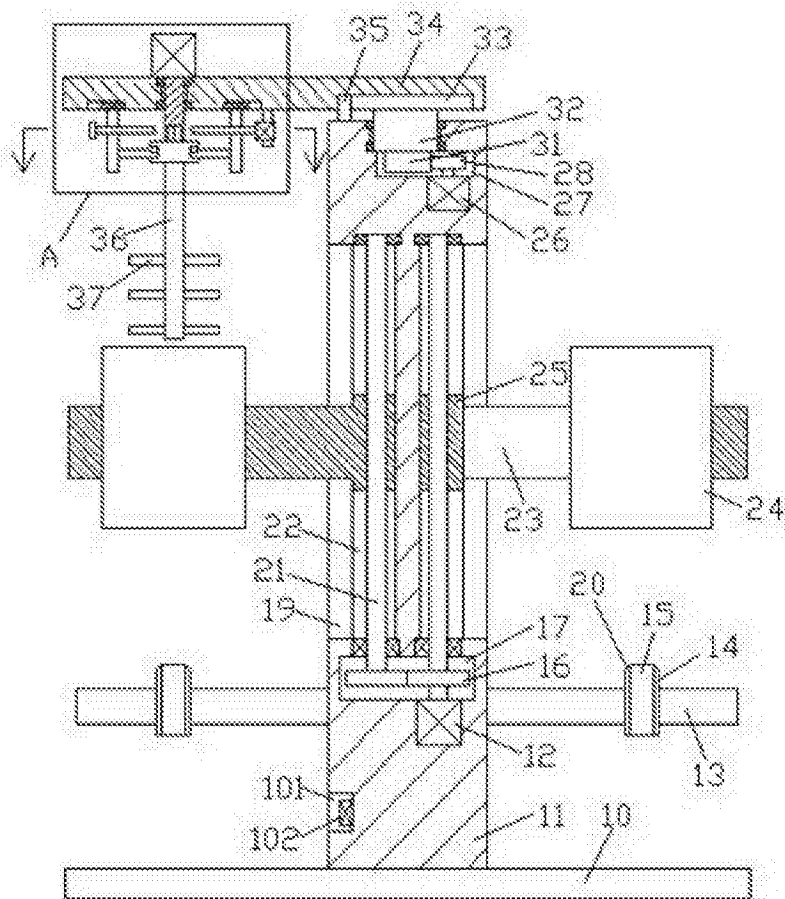


图 1

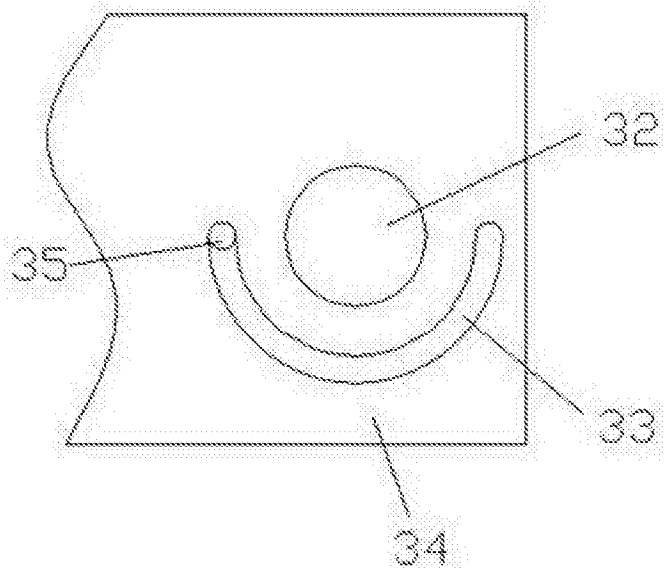


图2

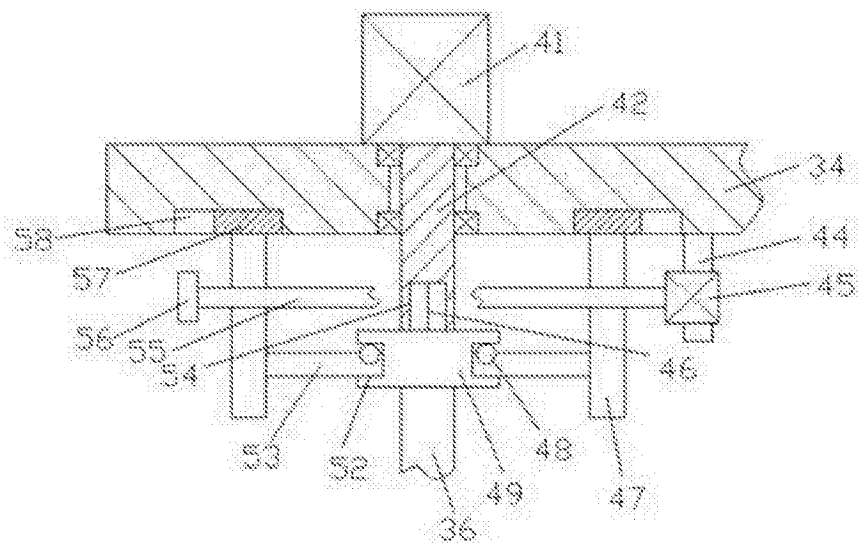


图3

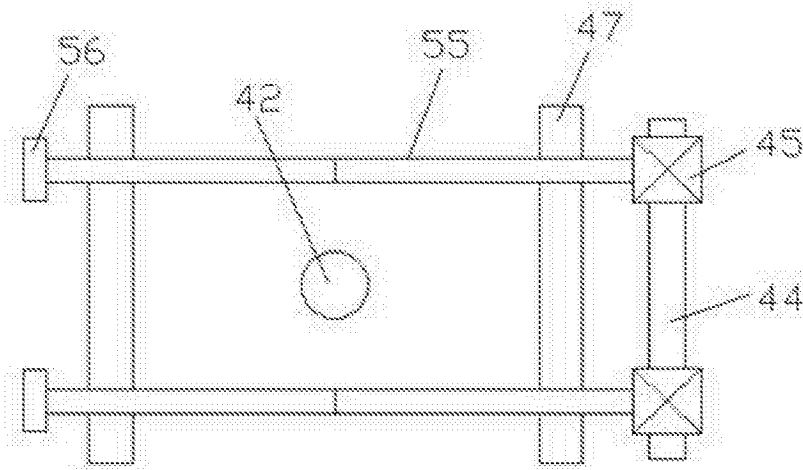


图4

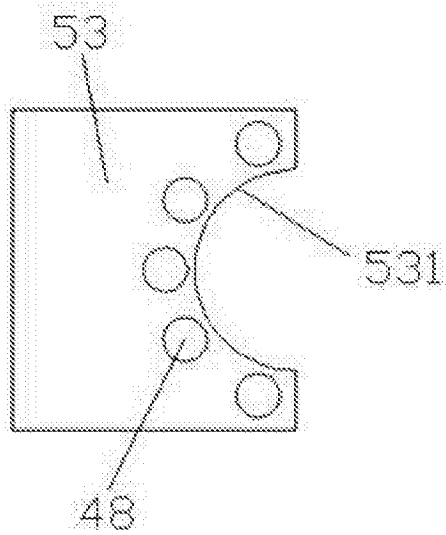


图5

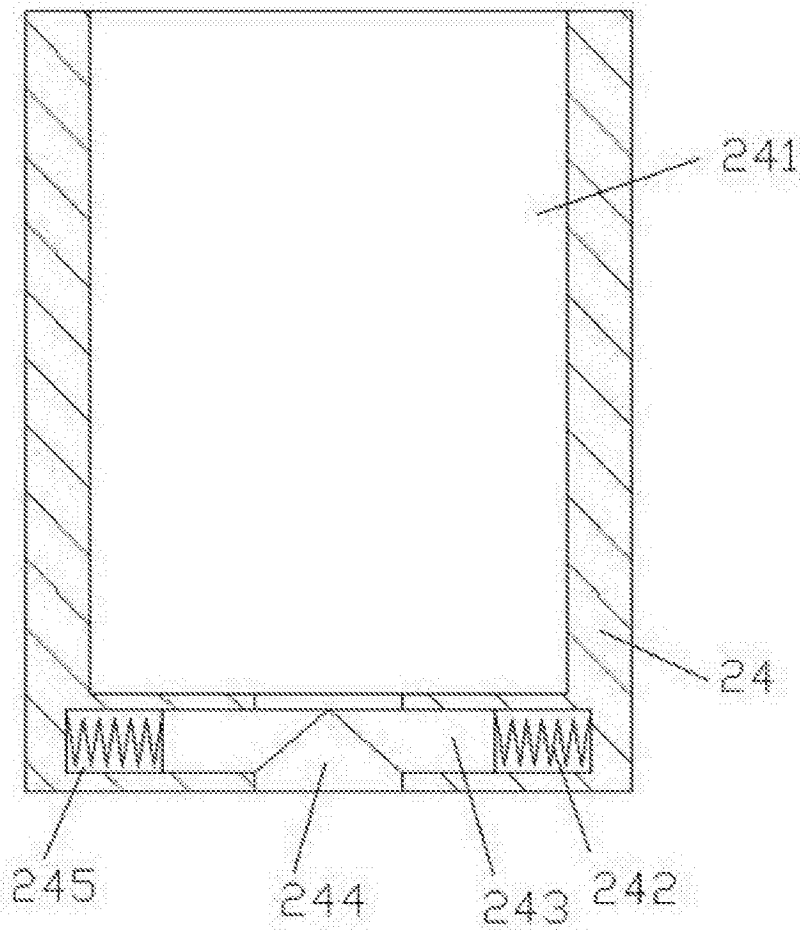


图6