



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109173885 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201810974962.5

(22)申请日 2018.08.24

(71)申请人 广州立杏科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区天河东路240号401房

(72)发明人 罗志杰

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

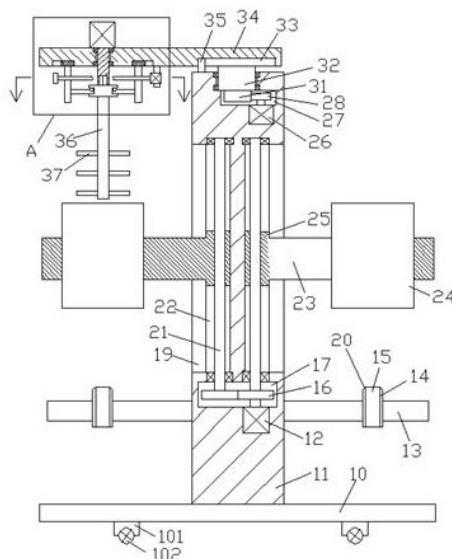
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种新型抗菌助剂的制备装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型抗菌助剂的制备装置,包括基座以及固定安装在所述基座顶端正中心的支承架,所述支承架左右两侧端面对称设有滑接腔,所述滑接腔内滑动配合安装有滑接板,所述滑接板伸出所述滑接腔外且所述滑接板内固设有储蓄桶,所述滑接腔内侧壁连通设有导接腔,所述导接腔内滑动配合安装有导接块,所述导接块内螺纹配合安装有第一螺接杆,所述第一螺接杆转动配合安装在所述导接腔上下端壁,所述导接腔下侧的所述支承架内左右延伸设有第一传接腔,所述第一螺接杆伸入所述第一传接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. 一种新型抗菌助剂的制备装置,包括基座以及固定安装在所述基座顶端正中心的支承架,其特征在于:所述支承架左右两侧端面内对称设有滑接腔,所述滑接腔内滑动配合安装有滑接板,所述滑接板伸出所述滑接腔外且所述滑接板内固设有储蓄桶,所述滑接腔内侧壁连通设有导接腔,所述导接腔内滑动配合安装有导接块,所述导接块内螺纹配合安装有第一螺接杆,所述第一螺接杆转动配合安装在所述导接腔上下端壁,所述导接腔下侧的所述支承架内左右延伸设有第一传接腔,所述第一螺接杆伸入所述第一传接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转机,所述第一电转机固设于所述第一传接腔底壁内,所述支承架顶部端面内转动配合安装有第一转接轴,所述第一转接轴底端的所述支承架内连通设有第二传接腔,所述第一转接轴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转机,所述第二电转机固设于所述第二传接腔底壁内,所述第一转接轴顶端固设有横臂,所述横臂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转机,所述第三电转机固设于所述横臂顶端,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接轴,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横臂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位板,左右两侧的所述调位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弧边部,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,左右两侧的所述调位板之间前后对称螺纹配合安装有第二螺接杆,所述第二螺接杆左侧末端固设有限位块,所述第二螺接杆右侧末端动力配合安装有第四电转机,所述第四电转机固设于第一装接板内,所述第一装接板固设于所述横臂底部端面,所述基座底端还设有移动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述第二转接轴外周固设有多个旋动刀片。

3. 根据权利要求1所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述支承架顶端固设有限位杆,所述横臂底部端面内与所述第一转接轴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所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述储蓄桶顶部端面内设有储蓄腔,所述储蓄腔底壁设有排输口,所述排输口左右两侧内壁内对称设有滑接孔,所述滑接孔内滑动配合安装有斜边隔板,所述斜边隔板与所述滑接孔外侧壁之间顶压配合安装有压簧。

5. 根据权利要求1或4所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述储蓄桶下侧的所述支承架左右两侧端面对称固设有第二装接板,所述第二装接板内上下贯穿设有排输管,所述排输管内设有排输孔,所述排输管顶端左右两侧对称设有与所述斜边当板相对设置的斜边部。

6. 根据权利要求1所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述导接块前后之间的长度大于滑接板前后之间的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述第二螺接杆

分为左螺接杆和右螺接杆,左螺接杆与左侧的所述调位板螺纹配合连接,右螺接杆与右侧的所述调位板螺纹配合连接,且左螺接杆与右螺接杆螺纹反向设置。

8.根据权利要求1所述的一种新型抗菌助剂的制备装置,其特征在于:所述移动装置包括固定安装在所述基座底部端面四周的脚杆,所述脚杆底端转动配合安装有滚轮。

一种新型抗菌助剂的制备装置

技术领域

[0001] 本发明涉及抗菌助剂加工技术领域，具体为一种新型抗菌助剂的制备装置。

背景技术

[0002] 目前的抗菌助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抗菌助剂搅拌设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型抗菌助剂的制备装置，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种新型抗菌助剂的制备装置，包括基座以及固定安装在所述基座顶端正中心的支承架，所述支承架左右两侧端面内对称设有滑接腔，所述滑接腔内滑动配合安装有滑接板，所述滑接板伸出所述滑接腔外且所述滑接板内固设有储蓄桶，所述滑接腔内侧壁连通设有导接腔，所述导接腔内滑动配合安装有导接块，所述导接块内螺纹配合安装有第一螺接杆，所述第一螺接杆转动配合安装在所述导接腔上下端壁，所述导接腔下侧的所述支承架内左右延伸设有第一传接腔，所述第一螺接杆伸入所述第一传接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转机，所述第一电转机固设于所述第一传接腔底壁内，所述支承架顶部端面内转动配合安装有第一转接轴，所述第一转接轴底端的所述支承架内连通设有第二传接腔，所述第一转接轴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转机，所述第二电转机固设于所述第二传接腔底壁内，所述第一转接轴顶端固设有横臂，所述横臂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转机，所述第三电转机固设于所述横臂顶端，所述转动套筒底部端面内设有花键腔，所述花键腔内连接转动有转动主轴，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接轴，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横臂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位板，左右两侧的所述调位板相对的一侧端面固有限位板，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弧边部，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，左右两侧的所述调位板之间前后对称螺纹配合安装有第二螺接杆，所述第二螺接杆左侧末端固有限位块，所述第二螺接杆右侧末端动力配合安装有第四电转机，所述第四电转机固设于第一装接板内，所述第一装接板固设于所述横臂底部端面，所述基座底端还设有移动装置。

[0005] 进一步的技术方案，所述第二转接轴外周固设有多组旋动刀片。

[0006] 进一步的技术方案，所述支承架顶端固设有限位杆，所述横臂底部端面内与所述

第一转接轴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,所述储蓄桶顶部端面内设有储蓄腔,所述储蓄腔底壁设有排输口,所述排输口左右两侧内壁内对称设有滑接孔,所述滑接孔内滑动配合安装有斜边隔板,所述斜边隔板与所述滑接孔外侧壁之间顶压配合安装有压簧。

[0008] 进一步的技术方案,所述储蓄桶下侧的所述支承架左右两侧端面对称固设有第二装接板,所述第二装接板内上下贯穿设有排输管,所述排输管内设有排输孔,所述排输管顶端左右两侧对称设有与所述斜边当板相对设置的斜边部。

[0009] 进一步的技术方案,所述导接块前后之间的长度大于滑接板前后之间的长度。

[0010] 进一步的技术方案,所述第二螺接杆分为左螺接杆和右螺接杆,左螺接杆与左侧的所述调位板螺纹配合连接,右螺接杆与右侧的所述调位板螺纹配合连接,且左螺接杆与右螺接杆螺纹反向设置。

[0011] 进一步的技术方案,所述移动装置包括固定安装在所述基座底部端面四周的脚杆,所述脚杆底端转动配合安装有滚轮。

[0012] 本发明的有益效果是:由于在初始状态时,左右两侧的储蓄桶处于水平位置,第二转接轴与左侧的储料向上下相对,从而便于添加抗菌助剂进行混合搅拌工作;

当需要混料工作时,将抗菌助剂添加至左侧的储蓄桶内,然后,启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶朝反方向移动,直至旋动刀片完全伸入左侧的储蓄腔内,此时,启动第三电转机即可带动旋动刀片转动对抗菌助剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电转机,然后反向启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶调节至初始位置,然后,启动第二电转机带动横臂转动一百八十度,此时,第二转接轴与右侧的储料向上下相对,然后再次启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶朝反方向移动,直至旋动刀片完全伸入右侧的储蓄腔内,此时,左侧的排输管伸入排输口内且斜边部将斜边隔板向两侧顶压,此时,左侧的储蓄腔内的搅拌完毕的抗菌助剂即可从排输孔中排出,同时,再次启动第三电转机即可对右侧的储蓄腔内的抗菌助剂进行混合搅拌工作,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,从而有效减少对抗菌助剂混合加工时间,提升工作效率。

[0013] 当需要拆卸更换转动主轴时,启动第四电转机即可使左右两侧的调位板朝外侧滑动,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是本发明中储蓄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新型抗菌助剂的制备装置,包括基座10以及固定安装在所述基座10顶端正中心的支承架11,所述支承架11左右两侧端面内对称设有滑接腔19,所述滑接腔19内滑动配合安装有滑接板23,所述滑接板23伸出所述滑接腔19外且所述滑接板23内固设有储蓄桶24,所述滑接腔19内侧壁连通设有导接腔22,所述导接腔22内滑动配合安装有导接块25,所述导接块25内螺纹配合安装有第一螺接杆21,所述第一螺接杆21转动配合安装在所述导接腔22上下端壁,所述导接腔22下侧的所述支承架11内左右延伸设有第一传接腔17,所述第一螺接杆21伸入所述第一传接腔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转机12,所述第一电转机12固设于所述第一传接腔17底壁内,所述支承架11顶部端面内转动配合安装有第一转接轴32,所述第一转接轴32底端的所述支承架11内连通设有第二传接腔27,所述第一转接轴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转机26,所述第二电转机26固设于所述第二传接腔27底壁内,所述第一转接轴32顶端固设有横臂34,所述横臂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转机41,所述第三电转机41固设于所述横臂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下侧的第二转接轴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左右两侧的所述横臂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底端固设有调位板47,左右两侧的所述调位板47相对的一侧端面固有限位板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套接的弧边部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,左右两侧的所述调位板47之间前后对称螺纹配合安装有第二螺接杆55,所述第二螺接杆55左侧末端固有限位块56,所述第二螺接杆55右侧末端动力配合安装有第四电转机45,所述第四电转机45固设于第一装接板44内,所述第一装接板44固设于所述横臂34底部端面,所述基座10底端还设有移动装置。

[0017] 有益地或示例性地,所述第二转接轴36外周固设有多个旋动刀片37,从而便于对抗菌助剂进行混合搅拌工作。

[0018] 有益地或示例性地,所述支承架11顶端固有限位杆35,所述横臂34底部端面内与所述第一转接轴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,从而限制所述横臂34旋转一百八十度,即,控制第二转接轴36转动至左侧的储蓄桶24正上方或者右侧的储蓄桶24正上方。

[0019] 有益地或示例性地,所述储蓄桶24顶部端面内设有储蓄腔241,所述储蓄腔241底壁设有排输口244,所述排输口244左右两侧内壁内对称设有滑接孔245,所述滑接孔245内滑动配合安装有斜边隔板243,所述斜边隔板243与所述滑接孔245外侧壁之间顶压配合安装有压簧242,从而便于对抗菌助剂进行储放与排出。

[0020] 有益地或示例性地,所述储蓄桶24下侧的所述支承架11左右两侧端面对称固设有

第二装接板13,所述第二装接板13内上下贯穿设有排输管14,所述排输管14内设有排输孔15,所述排输管14顶端左右两侧对称设有与所述斜边当板243相对设置的斜边部20,从而便于将混合搅拌完毕的抗菌助剂从排输孔15内排出。

[0021] 有益地或示例性地,所述导接块25前后之间的长度大于滑接板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,所述第二螺接杆55分为左螺接杆和右螺接杆,左螺接杆与左侧的所述调位板47螺纹配合连接,右螺接杆与右侧的所述调位板47螺纹配合连接,且左螺接杆与右螺接杆螺纹反向设置,从而自动控制左右两侧的所述调位板47朝相对或者相反方向滑动。

[0023] 有益地或示例性地,所述移动装置包括固定安装在所述基座10底部端面四周的脚杆101,所述脚杆101底端转动配合安装有滚轮102,从而便于移动本装置。

[0024] 初始状态时,左右两侧的储蓄桶24处于水平位置,第二转接轴36与左侧的储料向24上下相对;

当需要混料工作时,将抗菌助剂添加至左侧的储蓄桶24内,然后,启动第一电转机12带动左右两侧的储蓄桶24朝反方向移动,直至旋动刀片37完全伸入左侧的储蓄腔241内,此时,启动第三电转机41即可带动旋动刀片37转动对抗菌助剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电转机41,然后反向启动第一电转机12带动左右两侧的储蓄桶24调节至初始位置,然后,启动第二电转机26带动横臂34转动一百八十度,此时,第二转接轴36与右侧的储料向24上下相对,然后再次启动第一电转机12带动左右两侧的储蓄桶24朝反方向移动,直至旋动刀片37完全伸入右侧的储蓄腔241内,此时,左侧的排输管14伸入排输口244内且斜边部20将斜边隔板243向两侧顶压,此时,左侧的储蓄腔241内的搅拌完毕的抗菌助剂即可从排输孔15中排出,同时,再次启动第三电转机41即可对右侧的储蓄腔241内的抗菌助剂进行混合搅拌工作,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,启动第四电转机45即可使左右两侧的调位板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,左右两侧的储蓄桶处于水平位置,第二转接轴与左侧的储料向上下相对,从而便于添加抗菌助剂进行混合搅拌工作;

当需要混料工作时,将抗菌助剂添加至左侧的储蓄桶内,然后,启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶朝反方向移动,直至旋动刀片完全伸入左侧的储蓄腔内,此时,启动第三电转机即可带动旋动刀片转动对抗菌助剂进行混合搅拌,当混合搅拌完毕时,停止启动第三电转机,然后反向启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶调节至初始位置,然后,启动第二电转机带动横臂转动一百八十度,此时,第二转接轴与右侧的储料向上下相对,然后再次启动第一电转机带动左右两侧的储蓄桶朝反方向移动,直至旋动刀片完全伸入右侧的储蓄腔内,此时,左侧的排输管伸入排输口内且斜边部将斜边隔板向两侧顶压,此时,左侧的储蓄腔内的搅拌完毕的抗菌助剂即可从排输孔中排出,同时,再次启动第三电转机即可对右侧的储蓄腔内的抗菌助剂进行混合搅拌工作,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,从而有效减少对抗菌助剂混合加工时间,提升工

作效率。

[0027] 当需要拆卸更换转动主轴时,启动第四电转机即可使左右两侧的调位板朝外侧滑动,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。

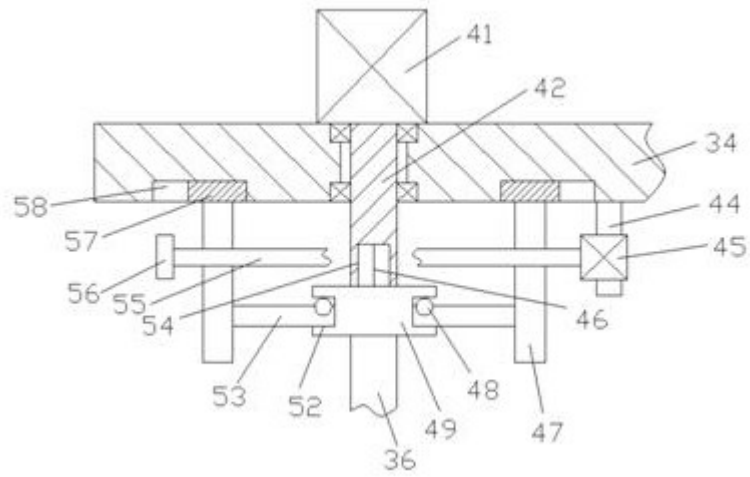


图3

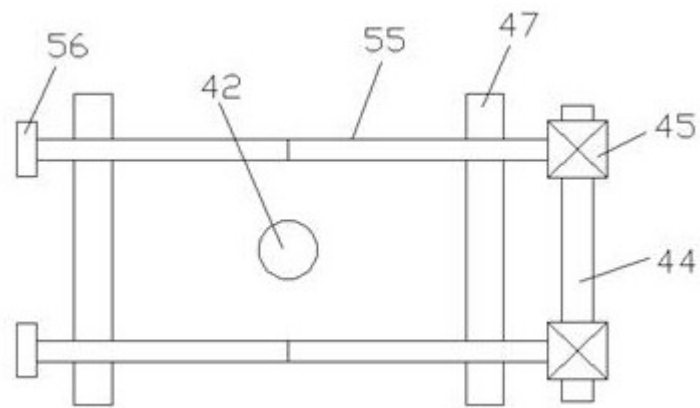


图4

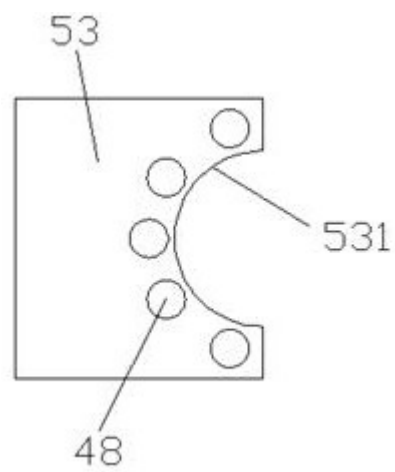


图5

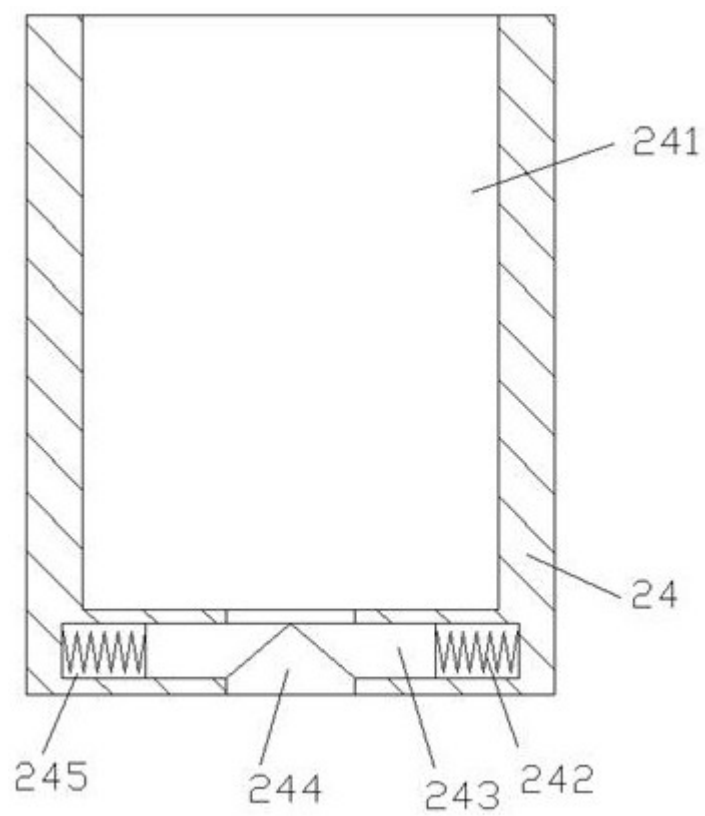


图6