(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 113680726 A
(43)申请公布日 2021.11.23

(21)申请号 202110959030.5

(22)申请日 2021.08.20

(71)申请人 杭州伊美源实业有限公司
地址 310022 浙江省杭州市下城区华丰路1号A座

(72)发明人 张芳 应爱萍

(74)专利代理机构 杭州派肯专利代理有限公司 33414
代理人 郭薇

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

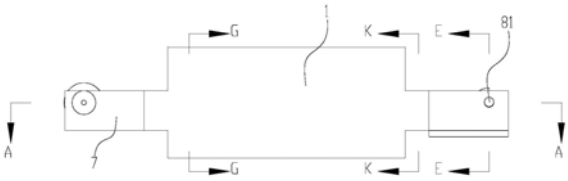
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种面料表面清理装置

(57)摘要

本发明公开了一种面料表面清理装置，包括箱体；第一毛刷，设于箱体内的顶部；第二毛刷，设于箱体内的底部；面料口，水平贯穿箱体两侧壁；第一卷筒机构，配合设置在箱体的左侧壁上；第二卷筒机构，位于箱体的右侧壁上；引布机构，配合设置在箱体内部；所述第一卷筒机构包括第一固定板，可转动安装在箱体左侧壁前端；固定板滑槽，位于箱体左侧壁后端；第二固定板，能够在固定板滑槽中滑动；导向辊，两端分别转动安装在第一固定板和第二固定板上；布料辊固定组件，为两组，对称设置在第一固定板和第二固定板上；定位组件，配合第二固定板设置在箱体后壁上。



CN 113680726 A

1.一种面料表面清理装置,其特征在于:包括 箱体(1);第一毛刷(2),设于箱体(1)内的顶部;第二毛刷(3),设于箱体(1)内的底部;面料口(10),水平贯穿箱体(1)两侧壁;第一卷筒机构,配合设置在箱体(1)的左侧壁上;第二卷筒机构,位于箱体(1)的右侧壁上;引布机构,配合设置在箱体(1)内部;所述第一卷筒机构包括 第一固定板(7),可转动安装在箱体(1)左侧壁前端;固定板滑槽(11),位于箱体(1)左侧壁后端;第二固定板(70),能够在固定板滑槽(11)中滑动;导向辊(14),两端分别转动安装在第一固定板(7)和第二固定板(70)上;布料辊固定组件,为两组,对称设置在第一固定板(7)和第二固定板(70)上;定位组件,配合第二固定板(70)设置在箱体(1)后壁上。

2.根据权利要求1所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述布料辊固定组件包括 第一滑杆滑槽(71),为两个,对称设置在第一固定板(7)和第二固定板(70)上;第一滑杆(72),两个第一滑杆(72)可滑动安装在对应的第一滑杆滑槽(71)内;第一弹簧(721),位于第一滑杆滑槽(71)和第一滑杆(72)之间;第一转块(73),两个第一转块(73)对称设置,可转动安装在对应的第一滑杆(72)端部。

3.根据权利要求2所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述第一转块(73)端部设有锥形面(74)。

4.根据权利要求2所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述布料辊固定组件还包括 拉杆(75),固定在第一固定板(7)上的第一滑杆滑槽(71)内的第一滑杆(72)上;拉杆槽(76),设于第一固定板(7)上,为拉杆(75)的滑动槽。

5.根据权利要求1所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述定位组件包括 第一插槽(701)、第二插槽(702)及第三插槽(703),由上至下设置在第二固定板(70)的右侧壁上;滑板滑槽(13),设置在箱体(1)的后壁上;滑板(77),可滑动安装在滑板滑槽(13)中;第一插杆(78),固定设置在滑板(77)的顶端;第二插杆(79),固定设置在滑板(77)的底端;滑板弹簧(771),位于滑板(77)和滑板滑槽(13)之间。

6.根据权利要求1所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述第二卷筒机构包括第三固定板(8),设于箱体(1)右侧壁前端;第四固定板(80),设于箱体(1)右侧壁后端;转动组件,配合设置在第三固定板(8)和第四固定板(80)上。

7.根据权利要求6所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述转动组件包括 电机(81),固定在第三固定板(8)上;第二滑杆滑槽(87),设置在第四固定板(80)上;第二滑杆(82),可滑动安装在第二滑杆滑槽(87)内;第二转块(83),两个第二转块(83)对称设置,一个与电机(81)固定连接,另一个可转动安装在第二滑杆(82)上;第二弹簧(84),位于第二滑杆(82)和第二滑杆滑槽(87)之间。

8.根据权利要求7所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:第二转块(83)上均匀设有多条限位筋(85)。

9.根据权利要求2所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:第二固定板(70)上设有第一限位块(704);第四固定板(80)上设有第二限位块(86)。

10.根据权利要求1所述的一种面料表面清理装置,其特征在于:所述引布机构包括 滑条滑槽(15),设于箱体(1)的后壁上;竖槽(16),位于滑条滑槽(15)左侧上端;搭接槽(17),设置在箱体(1)的内壁前端,与滑条滑槽(15)形状相同且水平重合;滑条(4),一端能够在搭接槽(17)中滑动,另一端可滑动安装在滑条滑槽(15)中;挡块(40),固定在滑条(4)

的后端；密封组件，配合滑条(4)设置在箱体(1)的后壁上；移动组件，设置在滑条(4)上；旋转组件，配合滑条滑槽(15)设置在箱体(1)的后壁上。

一种面料表面清理装置

技术领域

[0001] 本发明属于面料清理技术领域，尤其是涉及一种面料表面清理装置。

背景技术

[0002] 面料就是用来制作服装的材料。作为服装三要素之一，面料不仅可以诠释服装的风格和特性，而且直接左右着服装的色彩、造型的表现效果。

[0003] 目前市场上的面料除尘设备在除尘过程中，布料水平运输，用清理工具进行清理，这样的清理灰尘杂质在离开面料后，会重新落灰面料上，影响清理效果。

发明内容

[0004] 本发明为了克服现有技术的不足，提供一种面料表面清理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种面料表面清理装置，包括

箱体；

第一毛刷，设于箱体内的顶部；

第二毛刷，设于箱体内的底部；

面料口，水平贯穿箱体两侧壁；

第一卷筒机构，配合设置在箱体的左侧壁上；

第二卷筒机构，位于箱体的右侧壁上；

引布机构，配合设置在箱体内部；

所述第一卷筒机构包括

第一固定板，可转动安装在箱体左侧壁前端；

固定板滑槽，位于箱体左侧壁后端；

第二固定板，能够在固定板滑槽中滑动；

导向辊，两端分别转动安装在第一固定板和第二固定板上；

布料辊固定组件，为两组，对称设置在第一固定板和第二固定板上；

定位组件，配合第二固定板设置在箱体后壁上；

导向辊防止面料与面料口接触损坏面料表面；可在将面料辊安装好后，第二固定板在固定板滑槽中从顶端滑到底端，使面料由水平状态变为倾斜状态，通过第一毛刷可将面料上面的灰尘杂质扫除，通过第二毛刷可将面料下面的灰尘杂质扫除，灰尘杂质通过倾斜面滑落至箱体底部。

[0006] 进一步的，所述布料辊固定组件包括

第一滑杆滑槽，为两个，对称设置在第一固定板和第二固定板上；

第一滑杆，两个第一滑杆可滑动安装在对应的第第一滑杆滑槽内；

第一弹簧，位于第一滑杆滑槽和第一滑杆之间；

第一转块，两个第一转块对称设置，可转动安装在对应的第一滑杆端部；

第一滑杆可在第一滑杆滑槽中滑动，可以更方便的将面料辊安装在第一转块上。

[0007] 进一步的，所述第一转块端部设有锥形面；锥形面可使第一转块更容易的插入面料辊中。

[0008] 进一步的，所述布料辊固定组件还包括

拉杆，固定在第一固定板上的第一第一滑杆滑槽内的第一滑杆上；

拉杆槽，设于第一固定板上，为拉杆的滑动槽；

通过拉动拉杆将第一滑杆向第一滑杆滑槽内部拉入，面料辊一端插入后端的第一转块上，然后将面料辊的另一端对准前端的第一转块，松开拉杆后，面料辊的两端被固定住。

[0009] 进一步的，所述定位组件包括

第一插槽、第二插槽及第三插槽，由上至下设置在第二固定板的右侧壁上；

滑板滑槽，设置在箱体的后壁上；

滑板，可滑动安装在滑板滑槽中；

第一插杆，固定设置在滑板的顶端；

第二插杆，固定设置在滑板的底端；

滑板弹簧，位于滑板和滑板滑槽之间；

当第一插杆和第二插杆插入第二插槽和第三插槽中时，面料辊处于水平状态；当第一插杆和第二插杆插入第二插槽和第一插槽中时，面料辊处于倾斜状态。

[0010] 进一步的，所述第二卷筒机构包括

第三固定板，设于箱体右侧壁前端；

第四固定板，设于箱体右侧壁后端；

导向辊，两端分别转动安装在第三固定板和第四固定板上；

转动组件，配合设置在第三固定板和第四固定板上；

第三固定板和第四固定板与箱体固定连接，与倾斜状态的第一固定板和第二固定板对称且同面布置。

[0011] 进一步的，所述转动组件包括

电机，固定在第三固定板上；

第二滑杆滑槽，设置在第四固定板上；

第二滑杆，可滑动安装在第二滑杆滑槽内；

第二转块，两个第二转块对称设置，一个与电机固定连接，另一个可转动安装在第二滑杆上；

第二弹簧，位于第二滑杆和第二滑杆滑槽之间；

电机可带动第二转块转动，从而使安装在第二转块上的面料辊转动。

[0012] 进一步的，第二转块上均匀设有多条限位筋；通过限位筋与面料辊上的卡槽配合，可使第二转块和面料辊固定，从而带动面料辊转动。

[0013] 进一步的，第二固定板上设有第一限位块；第四固定板上设有第二限位块；在面料辊上的面料处于倾斜状态时，面料很容易从面料辊上向倾斜方向移动，通过第一限位块和第二限位块的设置，可抵住面料。

[0014] 进一步的，所述引布机构包括

滑条滑槽，设于箱体的后壁上；

竖槽,位于滑条滑槽左侧上端;

搭接槽,设置在箱体的内壁前端,与滑条滑槽形状相同且水平重合;

滑条,一端能够在搭接槽中滑动,另一端可滑动安装在滑条滑槽中;

挡块,固定在滑条的后端;

密封组件,配合滑条设置在箱体的后壁上;

移动组件,设置在滑条上;

旋转组件,配合滑条滑槽设置在箱体的后壁上;滑条可在滑条滑槽中滑动,可带动面料端部穿过箱体内部;在清理过程中,竖槽为滑条的放置槽,防止与运动的面料相接触。

[0015] 综上所述,通过第二固定板在固定板滑槽中从顶端滑到底端,使面料由水平状态变为倾斜状态,通过第一毛刷和第二毛刷的清理,将面料上的灰尘杂质扫除,通过倾斜面滑落至箱体的底部;通过第一限位块和第二限位块的设置,可抵住面料,防止在旋转过程中,重力作用使面料倾斜移动,避免了对面料的大面积损害。

附图说明

[0016] 图1为本发明的正视图。

[0017] 图2为图1的A-A处剖视图。

[0018] 图3为图2的B处放大图。

[0019] 图4为图1的E-E处剖视图。

[0020] 图5为图1的G-G处剖视图。

[0021] 图6为图1的K-K处剖视图。

[0022] 图7为图6的L处放大图。

[0023] 图8为本发明的结构示意图。

[0024] 图9为图8的C处放大图。

[0025] 图10为图8的D处放大图。

[0026] 图11为图8的F处放大图。

[0027] 图12为引布机构的部分结构示意图。

[0028] 图13为图12的H-H处剖视图。

具体实施方式

[0029] 如图1-13所示,一种面料表面清理装置,包括箱体1、第一毛刷2、第二毛刷3、面料口10、第一卷筒机构、第二卷筒机构及引布机构;第一毛刷2设于箱体1内的顶部;第二毛刷3设于箱体1内的底部,第一毛刷2与第二毛刷3左右错开布置;面料口10水平贯穿箱体1两侧壁。

[0030] 具体的,所述第一卷筒机构包括第一固定板7、固定板滑槽11、第二固定板70、导向辊14、布料辊固定组件及定位组件;第一固定板7可转动安装在箱体1左侧壁前端;固定板滑槽11位于箱体1左侧壁后端;第二固定板70能够在固定板滑槽11中滑动,第二固定板70的初始位置在固定板滑槽11的顶端,且第二固定板70上设有第一限位块704;导向辊14两端分别转动安装在第一固定板7和第二固定板70上。

[0031] 具体的,所述布料辊固定组件包括第一滑杆滑槽71、第一滑杆72、第一弹簧721及

第一转块73;两个第一滑杆滑槽71对称设置在第一固定板7和第二固定板70上;两个第一滑杆72可滑动安装在对应的第一滑杆滑槽71内;第一弹簧721位于第一滑杆滑槽71和第一滑杆72之间,一端固定连接在第一滑杆72上,另一端固定连接在第一滑杆滑槽71的端面上;两个第一转块73对称设置,可转动安装在对应的第一滑杆72端部,且第一转块73端部设有锥形面74;所述布料辊固定组件还包括拉杆75和拉杆槽76;拉杆75固定在第一固定板7上的第一滑杆滑槽71内的第一滑杆72上,且可在第一固定板7上的拉杆槽76中滑动。

[0032] 具体的,所述定位组件包括第一插槽701、第二插槽702、第三插槽703、滑板滑槽13、滑板77、第一插杆78、第二插杆79及滑板弹簧771;第一插槽701、第二插槽702及第三插槽703,由上至下设置在第二固定板70的右侧壁上;滑板滑槽13设置在箱体1的后壁上;滑板77可滑动安装在滑板滑槽13中;第一插杆78固定设置在滑板77的顶端;第二插杆79固定设置在滑板77的底端;滑板弹簧771位于滑板77和滑板滑槽13之间,且两端分别与滑板77和滑板滑槽13的端面连接。

[0033] 具体的,所述第二卷筒机构包括第三固定板8、第四固定板80及转动组件;第三固定板8设于箱体1右侧壁前端;第四固定板80设于箱体1右侧壁后端,且第四固定板80上设有第二限位块86;所述转动组件包括电机81、第二滑杆滑槽87、第二滑杆82、第二转块83及第二弹簧84;电机81固定在第三固定板8上;第二滑杆滑槽87设置在第四固定板80上;第二滑杆82可滑动安装在第二滑杆滑槽87内;两个第二转块83对称设置,一个与电机81固定连接,另一个可转动安装在第二滑杆82上,第二转块83上均匀设有多条限位筋85;第二弹簧84位于第二滑杆82和第二滑杆滑槽87之间。

[0034] 具体的,所述引布机构包括滑条滑槽15、竖槽16、搭接槽17、滑条4、挡块40、密封组件、移动组件及旋转组件;滑条滑槽15设于箱体1的后壁上;竖槽16位于滑条滑槽15左侧上端,竖槽16和滑条滑槽15交汇处设有圆角18;搭接槽17设置在箱体1的内壁前端,与滑条滑槽15形状相同且水平重合;滑条4一端能够在搭接槽17中滑动,另一端可滑动安装在滑条滑槽15中;挡块40固定在滑条4的后端,挡块40上设有可转动的把手401。

[0035] 具体的,所述密封组件包括密封滑槽19、密封板5及密封弹簧50;密封滑槽19设于箱体1的后壁内,贯穿滑条滑槽15;密封板5可滑动安装在密封滑槽19内;密封弹簧50位于密封板5和密封滑槽19之间。

[0036] 具体的,所述移动组件包括滑块滑槽41、滑块42、方槽43及夹持部件;滑块滑槽41设置在滑条4的左侧壁上;两个滑块42可滑动安装在滑块滑槽41内,贯穿左侧壁设有方槽43;所述夹持部件包括下夹板44、竖板45、上夹板46、第一扭簧槽47、第一扭簧48、滑柱49及滑柱滑槽421;上夹板46和下夹板44上下叠在一起,相接触的上夹板46的底面和下夹板44的顶面均设有防滑条400,且防滑条400位置交错、相互嵌合;下夹板44能够在方槽43中滑动,右侧上端布有两竖板45;上夹板46通过两端的转轴可转动安装在竖板45之间;第一扭簧槽47设置在竖板45上;在第一扭簧48位于第一扭簧槽47内,一端固定连接第一扭簧槽47的端壁上,另一端固定连接在上夹板46上;滑柱49设于后侧的竖板45上,且可在滑块42后壁上的滑柱滑槽421中滑动。

[0037] 具体的,所述旋转组件包括弧形槽6、转杆60、翻转块61、第二扭簧槽62、第二扭簧63及限位片64;弧形槽6设置在滑条滑槽15的右侧;转杆60设置在弧形槽6下方的箱体1后壁上;翻转块61可转动连接在转杆60上;第二扭簧槽62设置在翻转块61的前壁上;第二扭簧63

位于第二扭簧槽62内，一端固定连接在第二扭簧槽62的内壁上，另一端固定连接在箱体1的后壁上；限位片64为“L”型，可与挡块40相接触，设置在弧形槽6的下方。

[0038] 工作原理：通过拉动拉杆75将第一滑杆72向第一滑杆滑槽71内部拉入，面料辊一端插入后端的第一转块73上，面料端部与第一限位块704大面接触后，将面料辊的另一端对准前端的第一转块73，松开拉杆75后，面料辊的两端被第一转块73固定住；向滑板滑槽13中滑动滑杆77，将插入第二插槽701和第三插槽703中的第一插杆78和第二插杆79拉出，第二固定板70滑动至固定板滑槽11的底端，此时的面料辊处于倾斜状态，松开滑杆77，将第一插杆78和第二插杆79插入第二插槽701和第一插槽701中，将第二固定板70进行固定；向下压动滑条4，将滑条4从竖槽16顶端滑至滑条滑槽15的最左端，滑动滑柱49将上夹板46和下夹板44滑出方槽43，将面料端部放在下夹板44上，通过方槽43的上边缘将上夹板46向下挤压，从而将面料夹住，夹住面料后，将滑条4在滑条滑槽15中滑动至弧形槽6，挡块40与翻转块61接触，继续向前运动，翻转块61绕转杆60旋转，从而带动滑条4旋转将水平状态的滑块42旋转为垂直状态，方便工作人员将面料端部取下，固定在第二卷筒机构上的面料辊上，然后启动电机81，通过第一毛刷2和第二毛刷3将面料上的灰尘杂质扫除，通过倾斜面滑落至箱体1的底部。

[0039] 因面料材质不同，较粗糙的布料可在箱体内配合面料增加震动器配合，将布料上的灰尘杂质抖落；灰尘较大时，可在箱体后部放置吸尘器，配合第一毛刷和第二毛刷清理灰尘杂质。

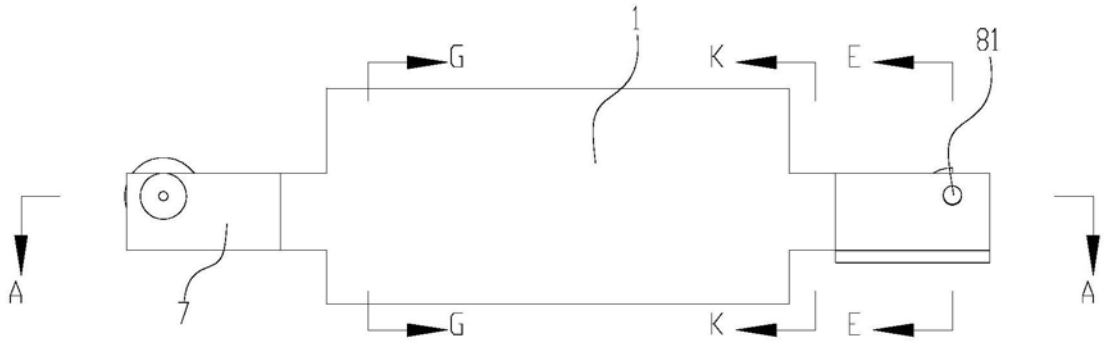


图1

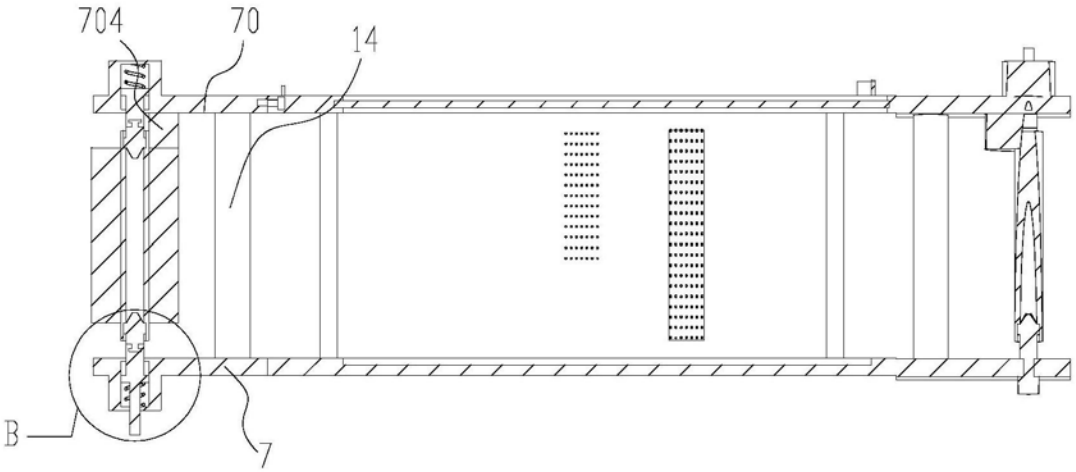


图2

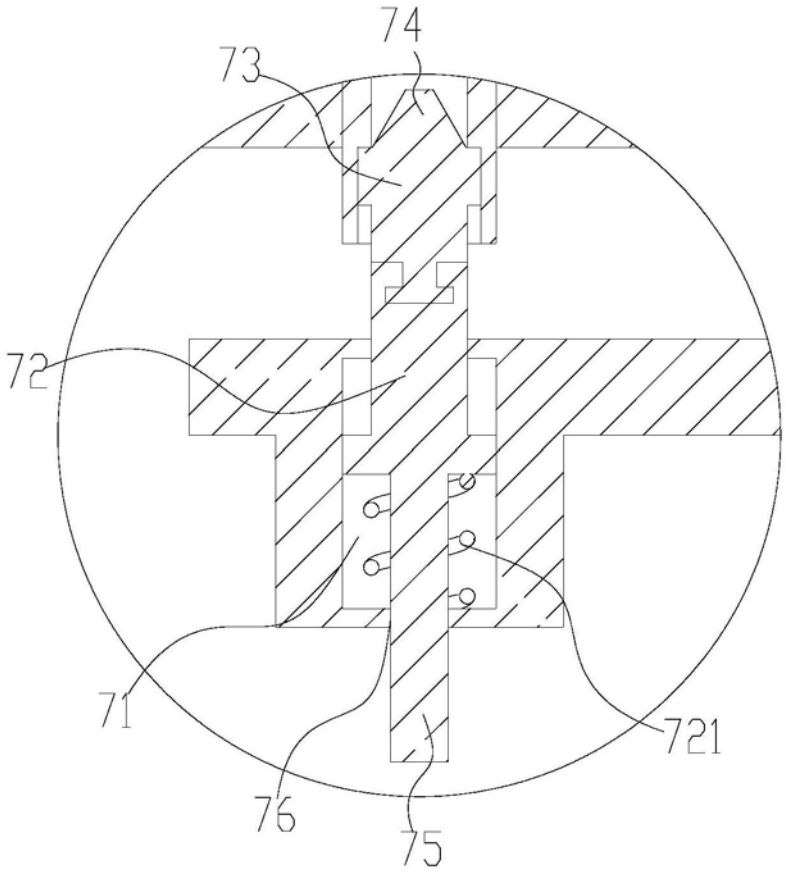


图3

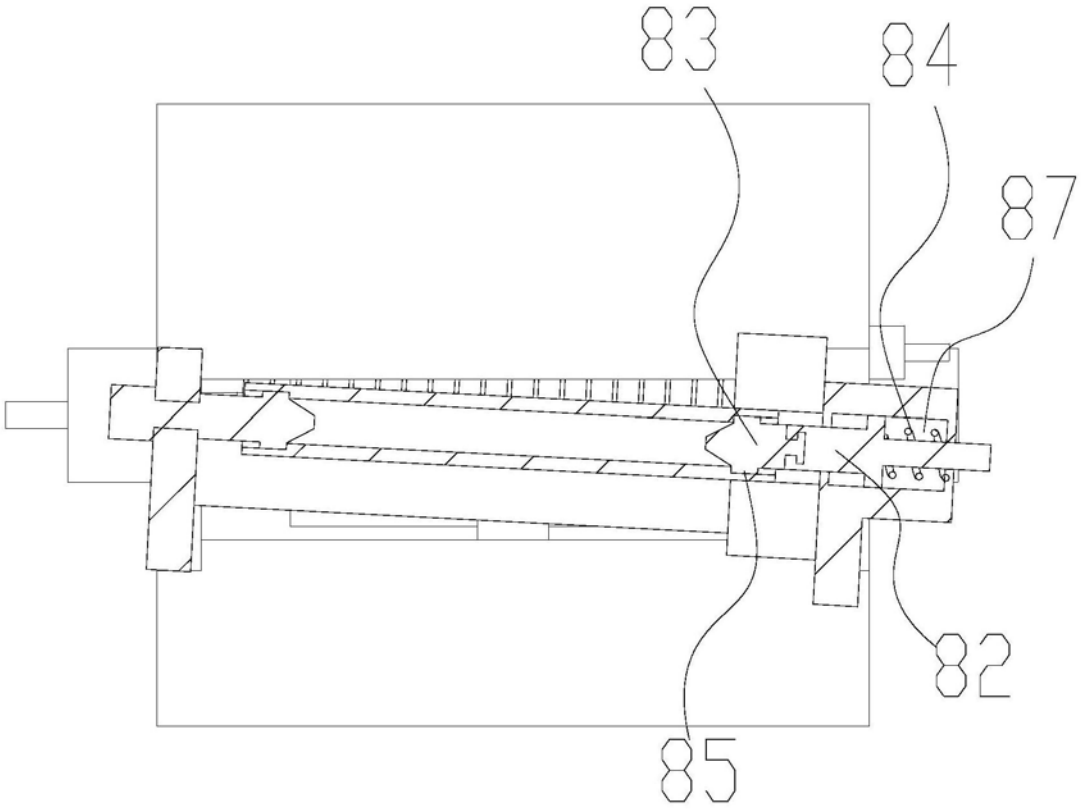


图4

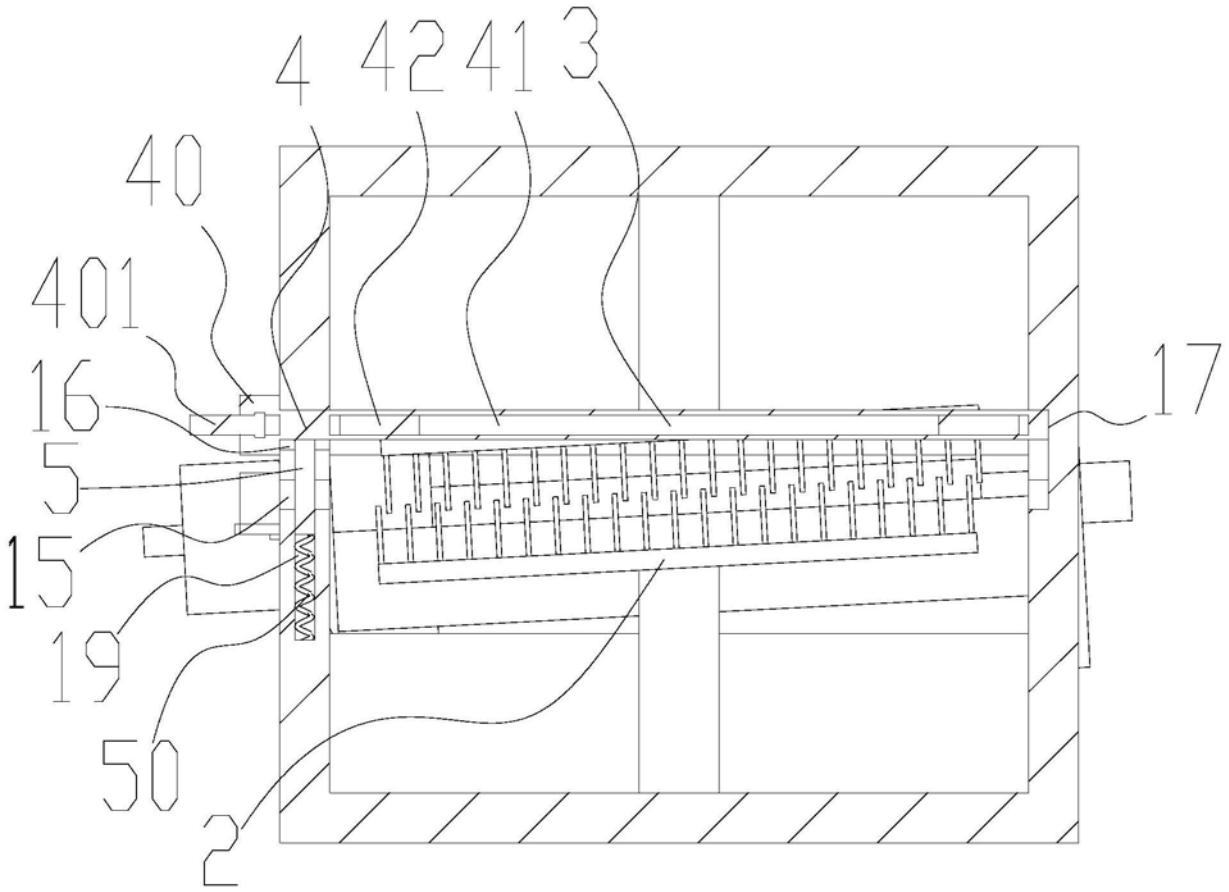


图5

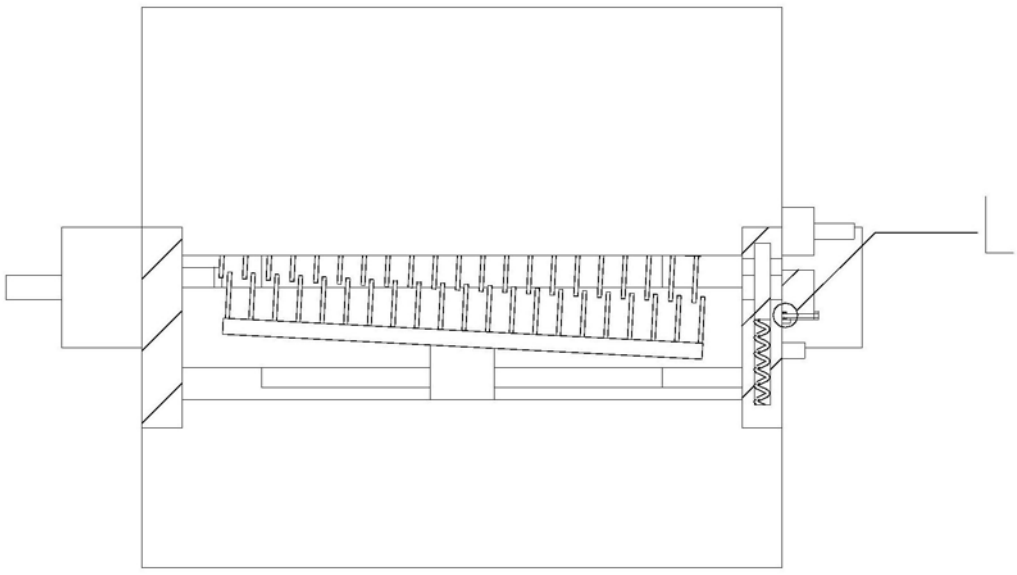


图6

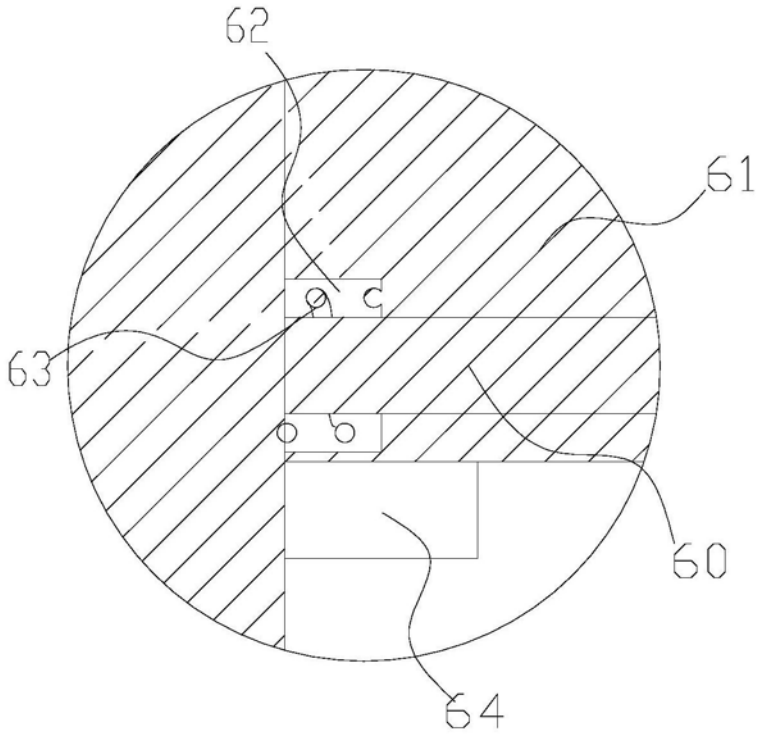


图7

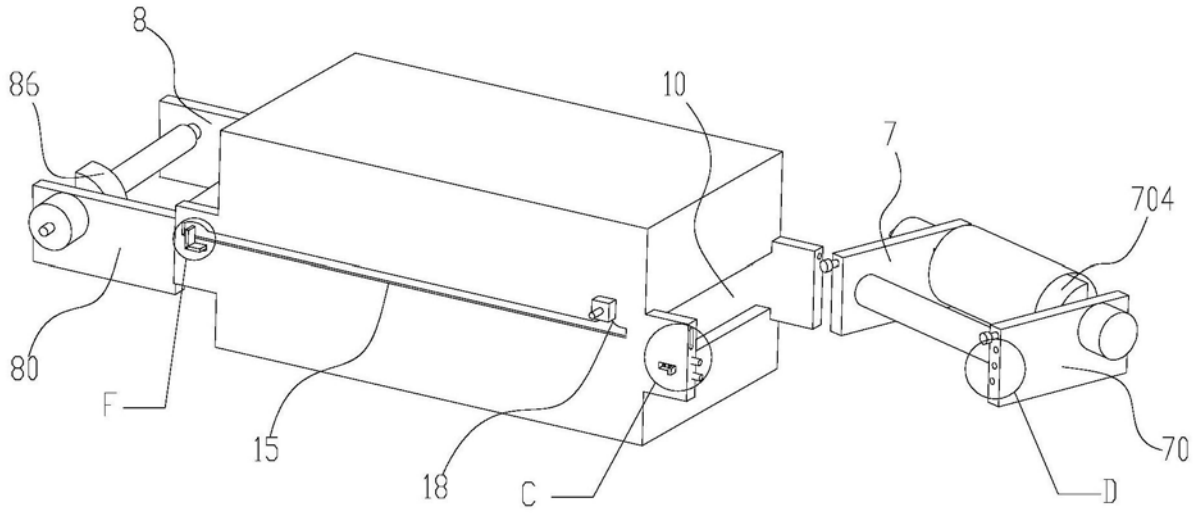


图8

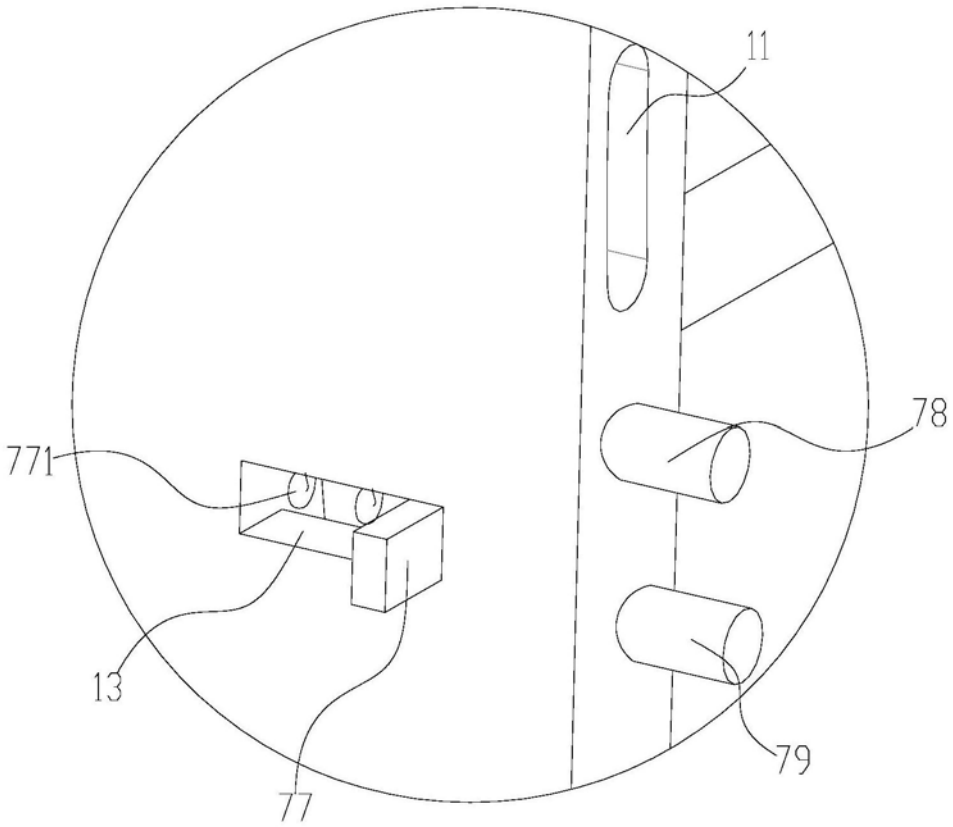


图9

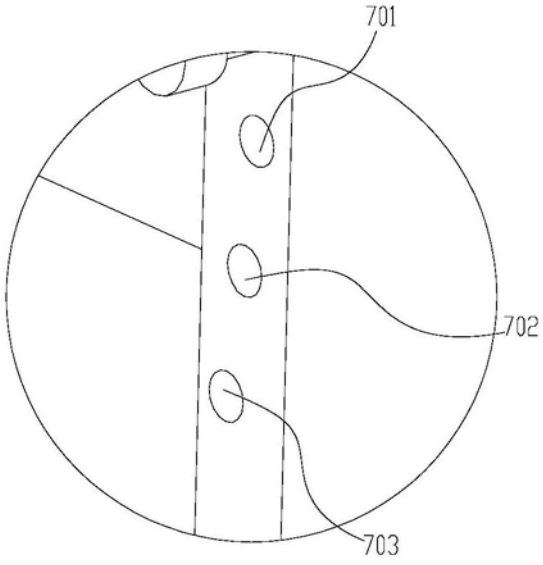


图10

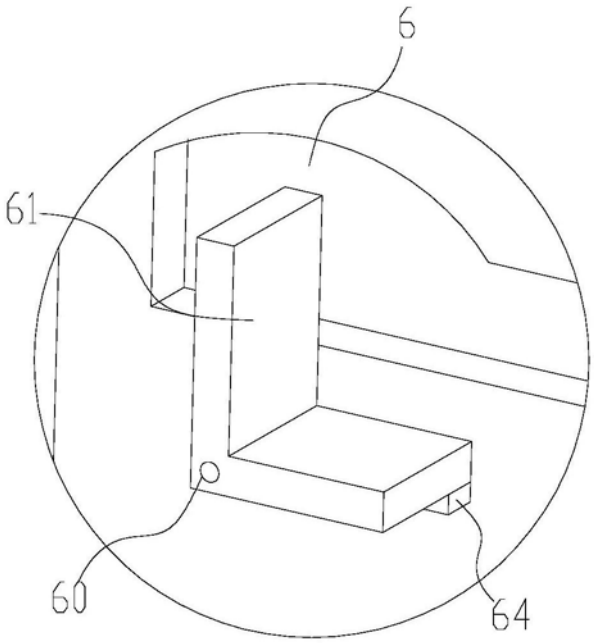


图11

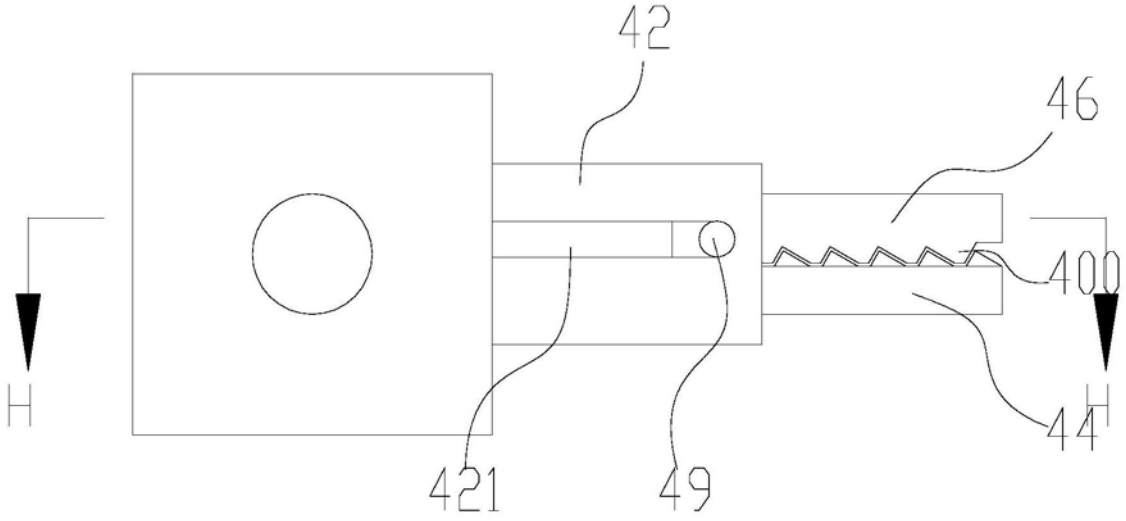


图12

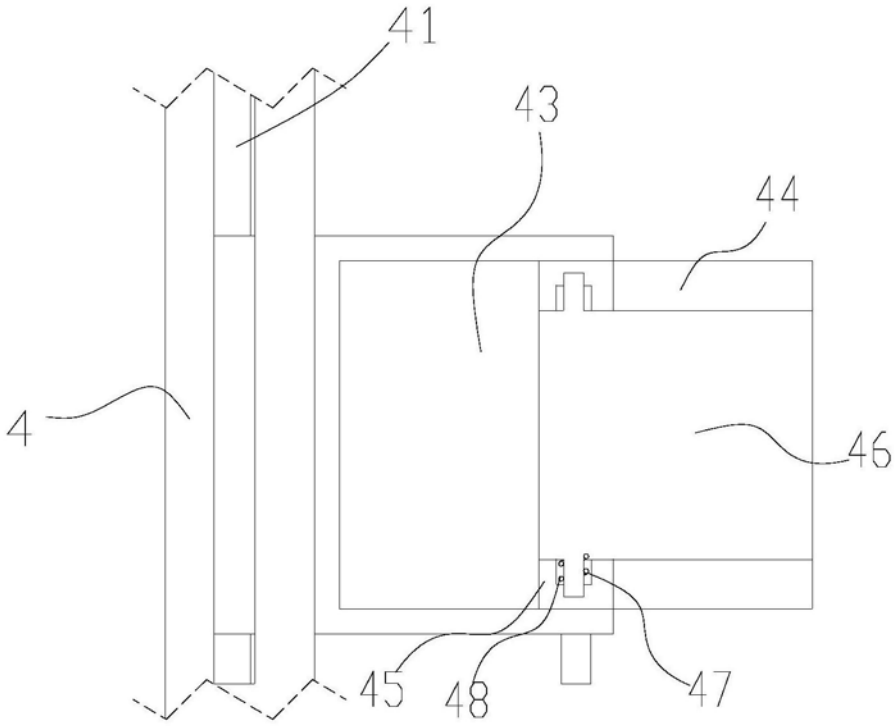


图13