



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114273365 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202111604971.3

(22) 申请日 2021.12.24

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 114273365 A

(43) 申请公布日 2022.04.05

(73) 专利权人 湖北仕上电子科技有限公司  
地址 435100 湖北省黄石市大冶市长乐大道1号总部经济中心1号楼5区8001号  
办公室

(72) 发明人 朱峰 熊志红 胡超

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508  
专利代理师 齐记 俞振明

(51) Int. Cl.  
B08B 11/04 (2006.01)  
B08B 5/02 (2006.01)  
B08B 15/02 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 113058932 A, 2021.07.02
- CN 104399710 A, 2015.03.11
- CN 212632780 U, 2021.03.02
- CN 212152534 U, 2020.12.15
- KR 20020041364 A, 2002.06.01
- CN 212800141 U, 2021.03.26
- CN 206391797 U, 2017.08.11
- WO 2021174849 A1, 2021.09.10
- US 2004093684 A1, 2004.05.20
- CN 209276354 U, 2019.08.20
- CN 211309968 U, 2020.08.21
- KR 20120007852 U, 2012.11.14
- CN 207654833 U, 2018.07.27
- WO 2019169827 A1, 2019.09.12
- CN 108914343 A, 2018.11.30
- CN 210230969 U, 2020.04.03

审查员 张双齐

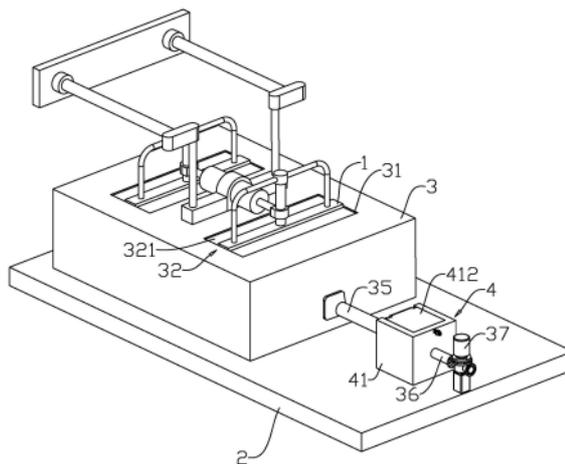
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

## (54) 发明名称

一种液晶玻璃半成品的清理装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种液晶玻璃半成品的清理装置,其包括两个安装板以及底座,底座上滑移配合有除尘罩,除尘罩的底部能够抵接于底座,除尘罩顶部开设有两个密封孔,两个密封孔与两个安装板一一对应设置,安装板滑移连接于密封孔的内侧壁,密封孔内设置有用于对密封孔进行密封的密封组件,除尘罩的一侧开设有第一通孔,第一通孔内安装有第一风机,除尘罩远离第一风机的一侧开设有第二通孔,第二通孔内安装有第二风机,第二风机连通有第一排尘管,第一排尘管远离除尘罩的一侧连通有收集箱,收集箱内安装有用于对粉尘进行收集的收集机构,收集箱的一侧连通有第二排尘管,第二排尘管远离收集箱的一端连通有负压泵。本发明能够降低操作人员的健康风险。



1. 一种液晶玻璃半成品的清理装置, 包括两个安装板(1), 其特征在于: 包括底座(2), 所述底座(2)上滑移配合有除尘罩(3), 所述除尘罩(3)的底部能够抵接于所述底座(2), 所述除尘罩(3)靠近安装板(1)的一侧开设有两个密封孔(31), 两个所述密封孔(31)与两个所述安装板(1)一一对应设置, 所述安装板(1)滑移连接于所述密封孔(31)的内侧壁, 所述密封孔(31)内设置有用以对所述密封孔(31)进行密封的密封组件(32), 所述除尘罩(3)的一侧开设有第一通孔(33), 所述第一通孔(33)内安装有第一风机(331), 所述除尘罩(3)远离所述第一风机(331)的一侧开设有第二通孔(34), 所述第二通孔(34)内安装有第二风机(341), 所述第二风机(341)连通有第一排尘管(35), 所述第一排尘管(35)远离所述除尘罩(3)的一侧连通有收集箱(41), 所述收集箱(41)固定连接于所述底座(2), 所述收集箱(41)内安装有用以对粉尘进行收集的收集机构(4), 所述收集箱(41)的一侧连通有第二排尘管(36), 所述第二排尘管(36)远离所述收集箱(41)的一端连通有负压泵(37), 所述负压泵(37)安装于所述底座(2);

所述收集机构(4)包括过滤箱(42), 所述过滤箱(42)滑移配合于所述收集箱(41)的内侧壁, 所述过滤箱(42)开口朝靠近所述第一排尘管(35)的一侧设置, 所述过滤箱(42)远离所述第一排尘管(35)的一侧开设有多组过滤孔(421), 所述收集箱(41)的开口处转动设置有转轴(411), 所述转轴(411)上套设固定有密封盖(412), 所述转轴(411)上套设有扭簧(413), 所述扭簧(413)的一端固定连接于所述收集箱(41), 另一端固定连接于所述转轴(411)的外侧壁, 所述收集箱(41)上设置有用以对所述密封盖(412)进行限位的第二限位组件(43);

所述第一限位组件(43)包括限位销(431), 所述收集箱(41)的一侧侧壁上开设有第三通孔(432), 所述限位销(431)滑移连接于所述第三通孔(432)的内侧壁, 所述密封盖(412)靠近所述第三通孔(432)的一侧开设有限位槽(433), 所述限位销(431)能够插接于所述限位槽(433), 所述限位销(431)远离所述限位槽(433)的一端固定连接有挡板(434), 所述挡板(434)远离所述限位销(431)的一侧固定连接有把手(435), 所述限位销(431)上设置有用以驱动所述限位销(431)进行复位的复位件(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置, 其特征在于: 所述复位件(44)包括限位弹簧(441), 所述限位弹簧(441)套设于所述限位销(431)的外侧壁, 所述限位弹簧(441)的两端分别固定连接于所述收集箱(41)与所述挡板(434)的相对内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置, 其特征在于: 所述收集箱(41)内设置有用以驱动所述过滤箱(42)移动的驱动机构(45)。

4. 根据权利要求3所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置, 其特征在于: 所述驱动机构(45)包括驱动板(451), 所述驱动板(451)滑移连接于所述收集箱(41)的内侧壁, 所述过滤箱(42)能够抵接于所述驱动板(451), 所述收集箱(41)内设置有驱动弹簧(452), 所述驱动弹簧(452)的两端分别固定连接于所述驱动板(451)与所述收集箱(41)的相对内侧, 所述收集箱(41)上设置有用以对所述驱动板(451)进行限位的第二限位组件(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置, 其特征在于: 所述第二限位组件(46)包括限位块(461), 所述收集箱(41)的内侧壁开设有水平槽(462), 所述限位块(461)滑移连接于所述水平槽(462)的内侧壁, 所述驱动板(451)的一侧开设有限位孔(463), 所述限位块(461)能够插接于所述限位孔(463), 所述水平槽(462)的底部开设有安

装槽(464),所述安装槽(464)内滑移设置有第一斜块(465),所述第一斜块(465)固定连接于所述限位块(461),所述安装槽(464)远离所述水平槽(462)的一侧开设有竖直槽(466),所述竖直槽(466)内滑移设置有第二斜块(467),所述第一斜块(465)与所述第二斜块(467)的相对内侧分别设置有第一斜面(4651)与第二斜面(4671),所述第一斜面(4651)与所述第二斜面(4671)相配合,所述竖直槽(466)远离所述第一斜块(465)的一侧开设有驱动槽(468),所述驱动槽(468)内滑移设置有驱动块(4681),所述驱动块(4681)固定连接于所述第二斜块(467),所述转轴(411)远离所述扭簧(413)的一端固接有丝杠(469),所述丝杠(469)上螺纹连接有螺纹块(4691),所述螺纹块(4691)滑移连接于所述收集箱(41),所述螺纹块(4691)与所述驱动块(4681)之间设置有连杆(4692),所述连杆(4692)的两端分别铰接于所述螺纹块(4691)与所述驱动块(4681)的相对内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置,其特征在于:所述安装槽(464)的内侧壁开设有复位槽(471),所述复位槽(471)内设置有用对所述第一斜块(465)进行复位的复位组件(47)。

7. 根据权利要求6所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置,其特征在于:所述复位组件(47)包括复位板(472),所述复位板(472)滑移连接于所述复位槽(471)的内侧壁,所述复位板(472)固接于第一斜块(465),所述复位槽(471)内设置有复位弹簧(473),所述复位弹簧(473)的两端分别固接于所述复位板(472)与所述复位槽(471)的相对内侧。

8. 根据权利要求1所述的一种液晶玻璃半成品的清理装置,其特征在于:所述密封组件(32)包括两个密封板(321),所述密封孔(31)相对的两侧内侧壁上均开设有密封槽(322),两个所述密封板(321)与两个所述密封槽(322)一一对应设置,所述密封板(321)滑移连接于所述密封槽(322)的内侧壁,所述密封板(321)固定连接于所述安装板(1),所述密封槽(322)内设置有密封弹簧(323),所述密封弹簧(323)的两端分别固定连接于所述密封板(321)与所述密封槽(322)的相对内侧。

## 一种液晶玻璃半成品的清理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及清理装置的技术领域,尤其是涉及一种液晶玻璃半成品的清理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在对液晶玻璃基板进行生产制造时,需要用横纵切机对玻璃基板进行半成品加工,玻璃半成品表面会产生较多玻璃粉,玻璃粉聚集在玻璃半成品的表面,若不及时清理可能会影响玻璃半成品的品质。

[0003] 现有技术可参考授权公告号为CN113058932A的中国专利,其公开了一种液晶玻璃半成品用清理装置,包括连接隔板以及安装在连接隔板两侧的清理机构,清洗机构包括两个能发生相对运动的安装板,每个安装板的底部均设置有转动组件。

[0004] 但是,液晶玻璃半成品上的玻璃粉在被清理机构清除之后,有可能混入周围空气中,当玻璃粉被操作人员吸入身体,从而有可能增大操作人员的健康风险。

### 发明内容

[0005] 本申请提供一种液晶玻璃半成品的清理装置,能够降低操作人员的健康风险。

[0006] 本申请提供的一种液晶玻璃半成品的清理装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种液晶玻璃半成品的清理装置,包括两个安装板以及用于放置液晶玻璃的底座,所述底座上滑动配合有除尘罩,所述除尘罩的底部能够抵接于所述底座,所述除尘罩靠近安装板的一侧开设有两个密封孔,两个所述密封孔与两个所述安装板一一对应设置,所述安装板滑动连接于所述密封孔的内侧壁,所述密封孔内设置有用以对所述密封孔进行密封的密封组件,所述除尘罩的一侧开设有第一通孔,所述第一通孔内安装有第一风机,所述除尘罩远离所述第一风机的一侧开设有第二通孔,所述第二通孔内安装有第二风机,所述第二风机连通有第一排尘管,所述第一排尘管远离所述除尘罩的一侧连通有收集箱,所述收集箱固定连接于所述底座,所述收集箱内安装有用以对粉尘进行收集的收集机构,所述收集箱的一侧连通有第二排尘管,所述第二排尘管远离所述收集箱的一端连通有负压泵,所述负压泵安装于所述底座。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要对液晶玻璃进行除尘时,先将液晶玻璃放置于底座上,再驱动除尘罩抵接于底座,然后启动第一风机、第二风机以及负压泵,从而便于驱动粉尘通过第一排尘管进入收集箱,通过收集机构的设置,能够便于对粉尘进行收集,从而便于降低操作人员的健康风险。

[0009] 优选的,所述收集机构包括过滤箱,所述过滤箱滑动配合于所述收集箱的内侧壁,所述过滤箱开口朝靠近所述第一排尘管的一侧设置,所述过滤箱远离所述第一排尘管的一侧开设有多组过滤孔,所述收集箱的开口处转动设置有转轴,所述转轴上套设固定有密封盖,所述转轴上套设有扭簧,所述扭簧的一端固定连接于所述收集箱,另一端固定连接于所述转轴的外侧壁,所述收集箱上设置有用以对所述密封盖进行限位的限位组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要对粉尘进行收集时,通过过滤箱的设置以及过滤

孔的开设,能够便于将粉尘阻挡在过滤箱的内部,从而便于对粉尘进行收集;通过密封盖的设置,能够便于对过滤箱进行固定;通过第一限位组件的设置,能够便于对密封盖进行限位;通过扭簧的设置,当取消第一限位组件对密封盖的限位时,在扭簧的作用下,能够驱动密封盖旋转,密封盖驱动转轴旋转,从而便于打开密封盖。

[0011] 优选的,所述第一限位组件包括限位销,所述收集箱的一侧侧壁上开设有第三通孔,所述限位销滑移连接于所述第三通孔的内侧壁,所述密封盖靠近所述第三通孔的一侧开设有限位槽,所述限位销能够插接于所述限位槽,所述限位销远离所述限位槽的一端固定连接于挡板,所述挡板远离所述限位销的一侧固定连接于把手,所述限位销上设置有用于驱动所述限位销进行复位的复位件。

[0012] 通过采用上述技术方案,当需要对密封盖进行限位时,先驱动把手移动,把手驱动挡板移动,挡板驱动限位销移动,再驱动密封盖移动使限位槽对准限位销,然后松开把手,在复位件的作用下,限位销插接于限位槽,从而便于对密封盖进行限位。

[0013] 优选的,所述复位件包括限位弹簧,所述限位弹簧套设于所述限位销的外侧壁,所述限位弹簧的两端分别固定连接于所述收集箱与所述挡板的相对内侧。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要驱动限位销进行复位时,通过限位弹簧的设置,当驱动挡板朝远离收集箱的方向移动时,限位弹簧处于拉伸状态,此时松开挡板,限位销在限位弹簧的弹力作用下移动,从而便于驱动限位销进行复位。

[0015] 优选的,所述收集箱内设置有用于驱动所述过滤箱移动的驱动机构。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过驱动机构的设置,能够便于驱动过滤箱移动至收集箱外,从而便于操作人员拿取过滤箱,进而便于对过滤箱进行清洗作业。

[0017] 优选的,所述驱动机构包括驱动板,所述驱动板滑移连接于所述收集箱的内侧壁,所述过滤箱能够抵接于所述驱动板,所述收集箱内设置有驱动弹簧,所述驱动弹簧的两端分别固定连接于所述驱动板与所述收集箱的相对内侧,所述收集箱上设置有用于对所述驱动板进行限位的第二限位组件。

[0018] 通过采用上述技术方案,当需要驱动过滤箱移动时,先取消第二限位组件对驱动板的限位,此时在驱动弹簧的弹力作用下,驱动板向上移动,从而便于驱动过滤箱移动。

[0019] 优选的,所述第二限位组件包括限位块,所述收集箱的内侧壁开设有水平槽,所述限位块滑移连接于所述水平槽的内侧壁,所述驱动板的一侧开设有限位孔,所述限位块能够插接于所述限位孔,所述水平槽的底部开设有安装槽,所述安装槽内滑移设置有第一斜块,所述第一斜块固定连接于所述限位块,所述安装槽远离所述水平槽的一侧开设有竖直槽,所述竖直槽内滑移设置有第二斜块,所述第一斜块与所述第二斜块的相对内侧分别设置有第一斜面与第二斜面,所述第一斜面与所述第二斜面相配合,所述竖直槽远离所述第一斜块的一侧开设有驱动槽,所述驱动槽内滑移设置有驱动块,所述驱动块固定连接于所述第二斜块,所述转轴远离所述扭簧的一端固接有丝杠,所述丝杠上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块滑移连接于所述收集箱,所述螺纹块与所述驱动块之间设置有连杆,所述连杆的两端分别铰接于所述螺纹块与所述驱动块的相对内侧。

[0020] 通过采用上述技术方案,当需要取消第二限位组件对驱动板的限位时,先取消第一限位组件对密封盖的限位,在扭簧的扭力作用下,转轴发生旋转,转轴驱动丝杠旋转,丝杠驱动螺纹块移动,在连杆的作用下,螺纹块驱动驱动块移动,驱动块驱动第二斜块移动,

在第一斜面与第二斜面的作用下,第二斜块驱动第一斜块移动,第一斜块驱动限位块移动,从而便于限位块与限位孔分离,进而便于取消第二限位组件对驱动板的限位。

[0021] 优选的,所述安装槽的内侧壁开设有复位槽,所述复位槽内设置有用于对所述第一斜块进行复位的复位组件。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过复位组件的设置,能够便于驱动第一斜块进行复位。

[0023] 优选的,所述复位组件包括复位板,所述复位板滑动连接于所述复位槽的内侧壁,所述复位板固接于第一斜块,所述复位槽内设置有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别固接于所述复位板与所述复位槽的相对内侧。

[0024] 通过采用上述技术方案,当第一斜块朝远离第二斜块的方向移动时,复位弹簧处于被压缩状态,此时取消对第一斜块的作用力,在复位弹簧的弹力作用下,第一斜块朝靠近第二斜块的方向移动,从而便于驱动第一斜块进行复位。

[0025] 优选的,所述密封组件包括两个密封板,所述密封孔相对的两侧内侧壁上均开设有密封槽,两个所述密封板与两个所述密封槽一一对应设置,所述密封板滑动连接于所述密封槽的内侧壁,所述密封板固定连接于所述安装板,所述密封槽内设置有密封弹簧,所述密封弹簧的两端分别固定连接于所述密封板与所述密封槽的相对内侧。

[0026] 通过采用上述技术方案,当两个安装板发生相对移动时,通过密封弹簧以及密封板的设置,能够便于防止粉尘从密封孔溢出,从而便于对除尘罩中的粉尘进行收集。

[0027] 综上所述,本申请具备以下有益效果:

[0028] 1.当需要对液晶玻璃进行除尘时,先将液晶玻璃放置于底座上,再驱动除尘罩抵接于底座,然后启动第一风机、第二风机以及负压泵,从而便于驱动粉尘通过第一平排尘管进入收集箱,通过收集机构的设置,能够便于对粉尘进行收集,从而便于降低操作人员的健康风险;

[0029] 2.当需要对粉尘进行收集时,通过过滤箱的设置以及过滤孔的开设,能够便于将粉尘阻挡在过滤箱的内部,从而便于对粉尘进行收集;通过密封盖的设置,能够便于对过滤箱进行固定;通过第一限位组件的设置,能够便于对密封盖进行限位;通过扭簧的设置,当取消第一限位组件对密封盖的限位时,在扭簧的作用下,能够驱动密封盖旋转,密封盖驱动转轴旋转,从而便于打开密封盖;

[0030] 3.当需要对密封盖进行限位时,先驱动把手移动,把手驱动挡板移动,挡板驱动限位销移动,再驱动密封盖移动使限位槽对准限位销,然后松开把手,在复位件的作用下,限位销插接于限位槽,从而便于对密封盖进行限位。

## 附图说明

[0031] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0032] 图2是本实施例中显示密封槽的剖视图;

[0033] 图3是图2中A处的局部放大图;

[0034] 图4是本实施例中显示收集箱的结构示意图;

[0035] 图5是本实施例中显示第二限位组件的剖视图;

[0036] 图6是本实施例中显示过滤箱的结构示意图。

[0037] 附图标记说明:1、安装板;2、底座;3、除尘罩;31、密封孔;32、密封组件;321、密封

板;322、密封槽;323、密封弹簧;33、第一通孔;331、第一风机;34、第二通孔;341、第二风机;35、第一排尘管;36、第二排尘管;37、负压泵;4、收集机构;41、收集箱;411、转轴;412、密封盖;413、扭簧;42、过滤箱;421、过滤孔;43、第一限位组件;431、限位销;432、第三通孔;433、限位槽;434、挡板;435、把手;44、复位件;441、限位弹簧;45、驱动机构;451、驱动板;452、驱动弹簧;46、第二限位组件;461、限位块;462、水平槽;463、限位孔;464、安装槽;465、第一斜块;4651、第一斜面;466、竖直槽;467、第二斜块;4671、第二斜面;468、驱动槽;4681、驱动块;469、丝杠;4691、螺纹块;4692、连杆;47、复位组件;471、复位槽;472、复位板;473、复位弹簧。

### 具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“底面”和“顶面”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0039] 本发明公开一种液晶玻璃半成品的清理装置,如图1、图2和图3所示,包括两个安装板1以及用于放置液晶玻璃的底座2,安装板1呈方形且沿水平方向设置,底座2呈方形且沿水平方向设置,底座2上沿竖直方向滑动配合有除尘罩3,除尘罩3呈方形且除尘罩3的开口方向朝下设置,除尘罩3的底部能够抵接于底座2的顶部,除尘罩3靠近安装板1的一侧开设有两个密封孔31,密封孔31的横截面呈方形且沿竖直方向延伸,两个密封孔31与两个安装板1一一对应设置,安装板1沿水平方向滑动连接于密封孔31的内侧壁,密封孔31内设置有用于对密封孔31进行密封的密封组件32。

[0040] 除尘罩3的一侧开设有第一通孔33,第一通孔33的横截面呈方形且沿底座2的长度方向延伸,第一通孔33内通过螺栓安装有第一风机331,第一风机331开启后的风向朝除尘罩3内部设置,除尘罩3远离第一风机331的一侧开设有第二通孔34,第二通孔34的横截面呈方形且沿底座2的长度方向延伸,第二通孔34内通过螺栓安装有第二风机341,第二风机341开启后的风向朝除尘罩3外部设置,第二风机341连通有第一排尘管35,第一排尘管35的横截面呈圆环状且沿底座2的长度方向设置,第一排尘管35远离除尘罩3的一侧连通有收集箱41,收集箱41呈方形且沿竖向设置,收集箱41固定连接于底座2的顶部,收集箱41内安装有用于对粉尘进行收集的收集机构4,收集箱41远离第二排尘管36的一侧连通有第二排尘管36,第二排尘管36的横截面呈圆环状且沿底座2的长度方向设置,第二排尘管36远离收集箱41的一端连通有负压泵37,负压泵37通过螺栓安装于底座2的顶部。

[0041] 当需要对液晶玻璃进行除尘时,先将液晶玻璃放置于底座2上,再驱动除尘罩3抵接于底座2,然后启动第一风机331、第二风机341以及负压泵37,从而便于驱动粉尘通过第一排尘管进入收集箱41,通过收集机构4的设置,能够便于对粉尘进行收集,从而便于降低操作人员的健康风险。

[0042] 如图2和图3所示,密封组件32包括两个密封板321,密封板321呈方形且沿水平方向设置,密封孔31相对的两侧内侧壁上均开设有密封槽322,密封槽322的横截面呈方形且沿除尘罩3的长度方向延伸,两个密封板321与两个密封槽322一一对应设置,密封板321沿除尘罩3的长度方向滑动连接于密封槽322的内侧壁,密封板321靠近安装板1的一侧固定连

接于安装板1,密封槽322内设置有密封弹簧323,密封弹簧323沿除尘罩3的长度方向设置且密封弹簧323的两端分别固定连接于密封板321与密封槽322的相对内侧。当两个安装板1发生相对移动时,通过密封弹簧323以及密封板321的设置,能够便于防止粉尘从密封孔31溢出,从而便于对除尘罩3中的粉尘进行收集。

[0043] 如图4、图5和图6所示,收集机构4包括过滤箱42,过滤箱42呈方形且过滤箱42的开口朝靠近第一排尘管35的一侧设置,过滤箱42沿竖直方向滑移配合于收集箱41的内侧壁,过滤箱42远离第一排尘管35的一侧开设有多个过滤孔421,过滤孔421的横截面呈圆形且沿过滤箱42的长度方向延伸,收集箱41的开口处通过轴承转动设置有转轴411,转轴411的横截面呈圆形且沿收集箱41的宽度方向设置,转轴411上套设固定有密封盖412,密封盖412呈方形,转轴411上套设有扭簧413,扭簧413沿转轴411的轴向设置且扭簧413的一端固定连接于收集箱41的一侧侧壁,另一端固定连接于转轴411的外侧壁,收集箱41上设置有用于对密封盖412进行限位的第二限位组件43。

[0044] 当需要对粉尘进行收集时,通过过滤箱42的设置以及过滤孔421的开设,能够便于将粉尘阻挡在过滤箱42的内部,从而便于对粉尘进行收集;通过密封盖412的设置,能够便于对过滤箱42进行固定;通过第二限位组件43的设置,能够便于对密封盖412进行限位;通过扭簧413的设置,当取消第二限位组件43对密封盖412的限位时,在扭簧413的作用下,能够驱动密封盖412旋转,密封盖412驱动转轴411旋转,从而便于打开密封盖412。

[0045] 如图5所示,第二限位组件43包括限位销431,限位销431的横截面呈圆形且沿密封盖412的长度方向设置,收集箱41远离转轴411的一侧侧壁上开设有第三通孔432,第三通孔432的横截面呈圆形且沿密封盖412的长度方向延伸,限位销431沿密封盖412的长度方向滑移连接于第三通孔432的内侧壁,密封盖412靠近第三通孔432的一侧开设有限位槽433,限位槽433的横截面呈圆形且沿密封盖412的长度方向延伸,限位销431能够插接于限位槽433的内侧壁,限位销431远离限位槽433的一端固定连接于挡板434,挡板434呈圆饼状且沿限位销431的轴向设置,挡板434远离限位销431的一侧固定连接于把手435,把手435的横截面呈圆环状且沿竖直方向设置,限位销431上设置有用于驱动限位销431进行复位的复位件44;复位件44包括限位弹簧441,限位弹簧441沿密封盖412的长度方向设置且限位弹簧441套设于限位销431的外侧壁,限位弹簧441的两端分别固定连接于收集箱41与挡板434的相对内侧。

[0046] 当需要对密封盖412进行限位时,先驱动把手435移动,把手435驱动挡板434移动,挡板434驱动限位销431移动,再驱动密封盖412移动使限位槽433对准限位销431,然后松开把手435,在复位件44的作用下,限位销431插接于限位槽433,从而便于对密封盖412进行限位;当需要驱动限位销431进行复位时,通过限位弹簧441的设置,当驱动挡板434朝远离收集箱41的方向移动时,限位弹簧441处于拉伸状态,此时松开挡板434,限位销431在限位弹簧441的弹力作用下移动,从而便于驱动限位销431进行复位。

[0047] 如图1和图5所示,收集箱41内设置有用于驱动过滤箱42移动的驱动机构45;驱动机构45包括驱动板451,驱动板451呈方形且沿水平方向设置,驱动板451沿竖直方向滑移连接于收集箱41的内侧壁,过滤箱42的底部能够抵接于驱动板451的顶部,收集箱41内设置有驱动弹簧452,驱动弹簧452沿竖直方向设置且驱动弹簧452的两端分别固定连接于驱动板451与收集箱41的相对内侧,收集箱41上设置有用于对驱动板451进行限位的第三限位组件

46.通过驱动机构45的设置,能够便于驱动过滤箱42移动至收集箱41外,从而便于操作人员拿取过滤箱42,进而便于对过滤箱42进行清洗作业;当需要驱动过滤箱42移动时,先取消第二限位组件46对驱动板451的限位,此时在驱动弹簧452的弹力作用下,驱动板451向上移动,从而便于驱动过滤箱42移动。

[0048] 如图1、图4和图5所示,第二限位组件46包括限位块461,限位块461呈方形且沿驱动板451的长度方向设置,收集箱41的内侧壁开设有水平槽462,水平槽462的横截面呈方形且沿驱动板451的长度方向延伸,限位块461沿驱动板451的长度方向滑移连接于水平槽462的内侧壁,驱动板451靠近水平槽462的一侧开有限位孔463,限位孔463的横截面呈方形且沿驱动板451的长度方向延伸,限位块461能够插接于限位孔463的内侧壁;水平槽462的底部开设有安装槽464,安装槽464的横截面呈L形且沿驱动板451的宽度方向延伸,安装槽464内沿驱动板451的长度方向滑移设置有第一斜块465,第一斜块465的横截面呈L形且沿驱动板451宽度方向设置,第一斜块465的顶部固定连接于限位块461的底部,安装槽464远离水平槽462的一侧开设有竖直槽466,竖直槽466的横截面呈方形且沿竖直方向延伸,竖直槽466内沿竖直方向滑移设置有第二斜块467,第二斜块467的横截面呈方形且沿竖直方向设置,第一斜块465与第二斜块467的相对内侧分别设置有第一斜面4651与第二斜面4671,第一斜面4651与第二斜面4671相配合。

[0049] 竖直槽466远离第一斜块465的一侧开设有驱动槽468,驱动槽468的横截面呈方形且沿竖直方向延伸,驱动槽468内沿竖向滑移设置有驱动块4681,驱动块4681呈方形且沿竖直方向设置,驱动块4681的底部固定连接于第二斜块467的顶部;转轴411远离扭簧413的一端固接有丝杠469,丝杠469沿转轴411的轴向设置且丝杠469远离转轴411的一端通过轴承转动连接于收集箱41的内侧壁,丝杠469上螺纹连接有螺纹块4691,螺纹块4691呈方形且沿竖直方向设置,丝杠469贯穿螺纹块4691设置且螺纹块4691沿丝杠469的轴向滑移连接于收集箱41的侧壁,螺纹块4691与驱动块4681之间设置有连杆4692,连杆4692的横截面呈方形且连杆4692的两端分别铰接于螺纹块4691与驱动块4681的相对内侧。

[0050] 当需要取消第二限位组件46对驱动板451的限位时,先取消第一限位组件43对密封盖412的限位,在扭簧413的扭力作用下,转轴411发生旋转,转轴411驱动丝杠469旋转,丝杠469驱动螺纹块4691移动,在连杆4692的作用下,螺纹块4691驱动驱动块4681移动,驱动块4681驱动第二斜块467移动,在第一斜面4651与第二斜面4671的作用下,第二斜块467驱动第一斜块465移动,第一斜块465驱动限位块461移动,从而便于限位块461与限位孔463分离,进而便于取消第二限位组件46对驱动板451的限位。

[0051] 如图5所示,安装槽464的底壁开设有复位槽471,复位槽471的横截面呈方形且沿竖直方向延伸,复位槽471内设置有用于对第一斜块465进行复位的复位组件47;复位组件47包括复位板472,复位板472呈方形且沿竖直方向设置,复位板472沿驱动板451的长度方向滑移连接于复位槽471的内侧壁,复位板472的顶部固接于第一斜块465的底部,复位槽471内设置有复位弹簧473,复位弹簧473沿驱动板451的长度方向设置且复位弹簧473的两端分别固接于复位板472与复位槽471的相对内侧。通过复位组件47的设置,能够便于驱动第一斜块465进行复位;当第一斜块465朝远离第二斜块467的方向移动时,复位弹簧473处于被压缩状态,此时取消对第一斜块465的作用力,在复位弹簧473的弹力作用下,第一斜块465朝靠近第二斜块467的方向移动,从而便于驱动第一斜块465进行复位。

[0052] 工作原理：

[0053] 当需要对液晶玻璃进行除尘时，先将液晶玻璃放置于底座2上，再驱动除尘罩3抵接于底座2，然后启动第一风机331、第二风机341以及负压泵37，从而便于驱动粉尘通过第一平排尘管进入收集箱41，通过收集机构4的设置，能够便于对粉尘进行收集，从而便于降低操作人员的健康风险。

[0054] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

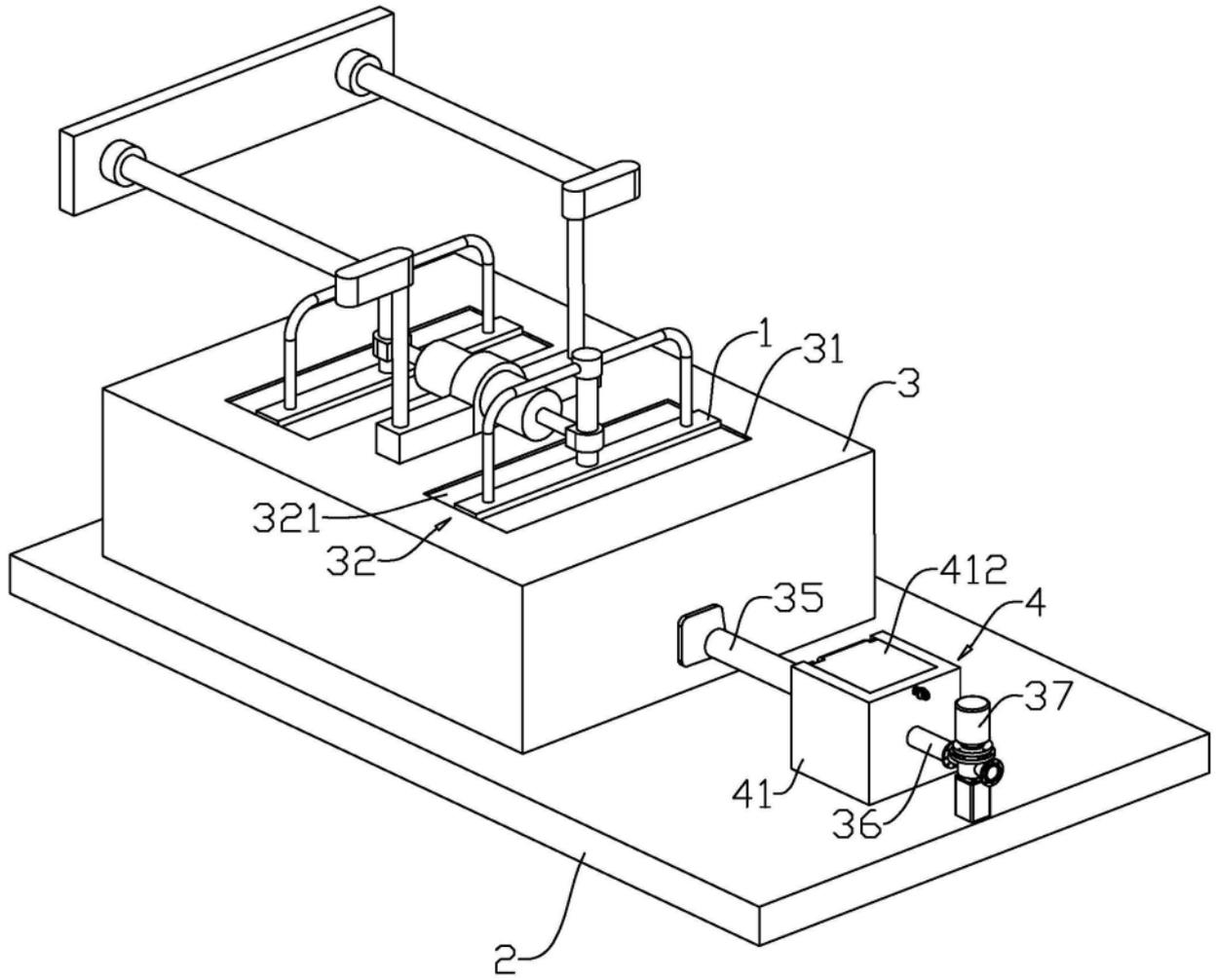


图1

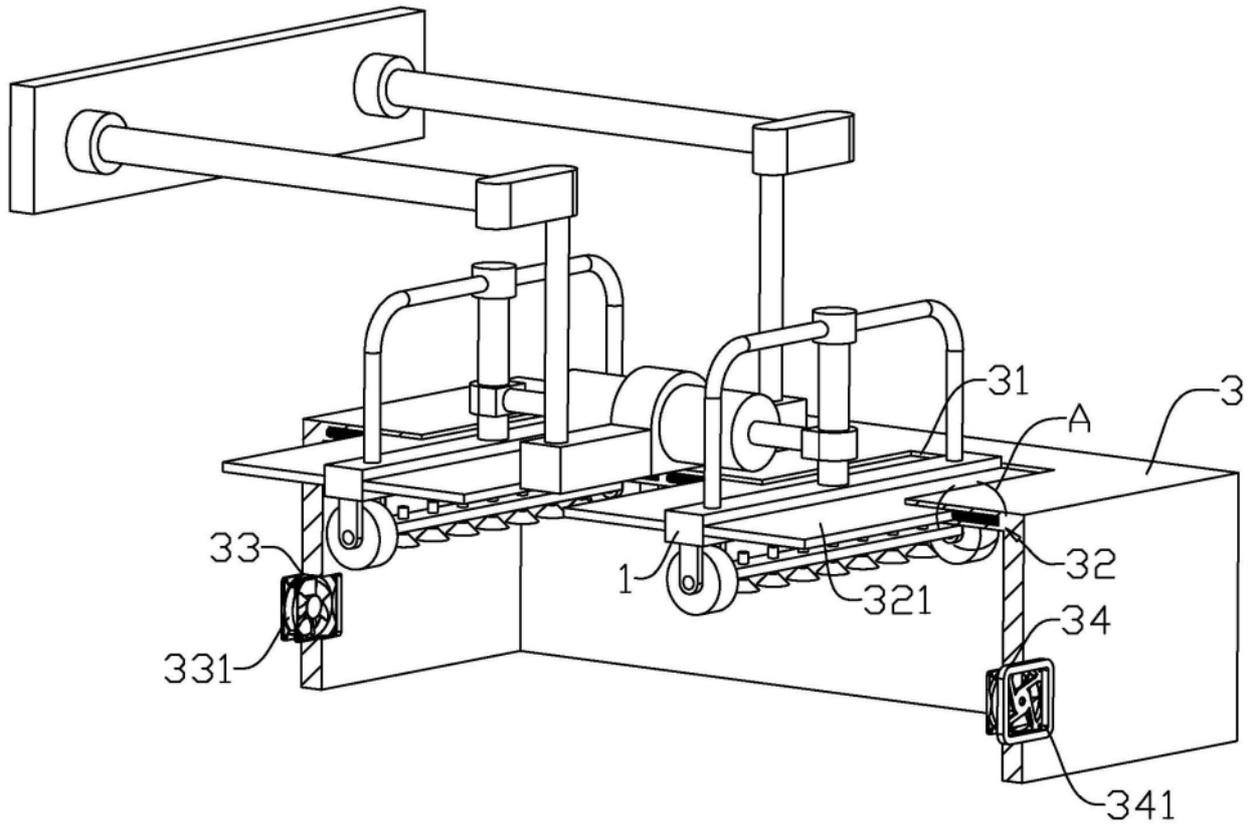
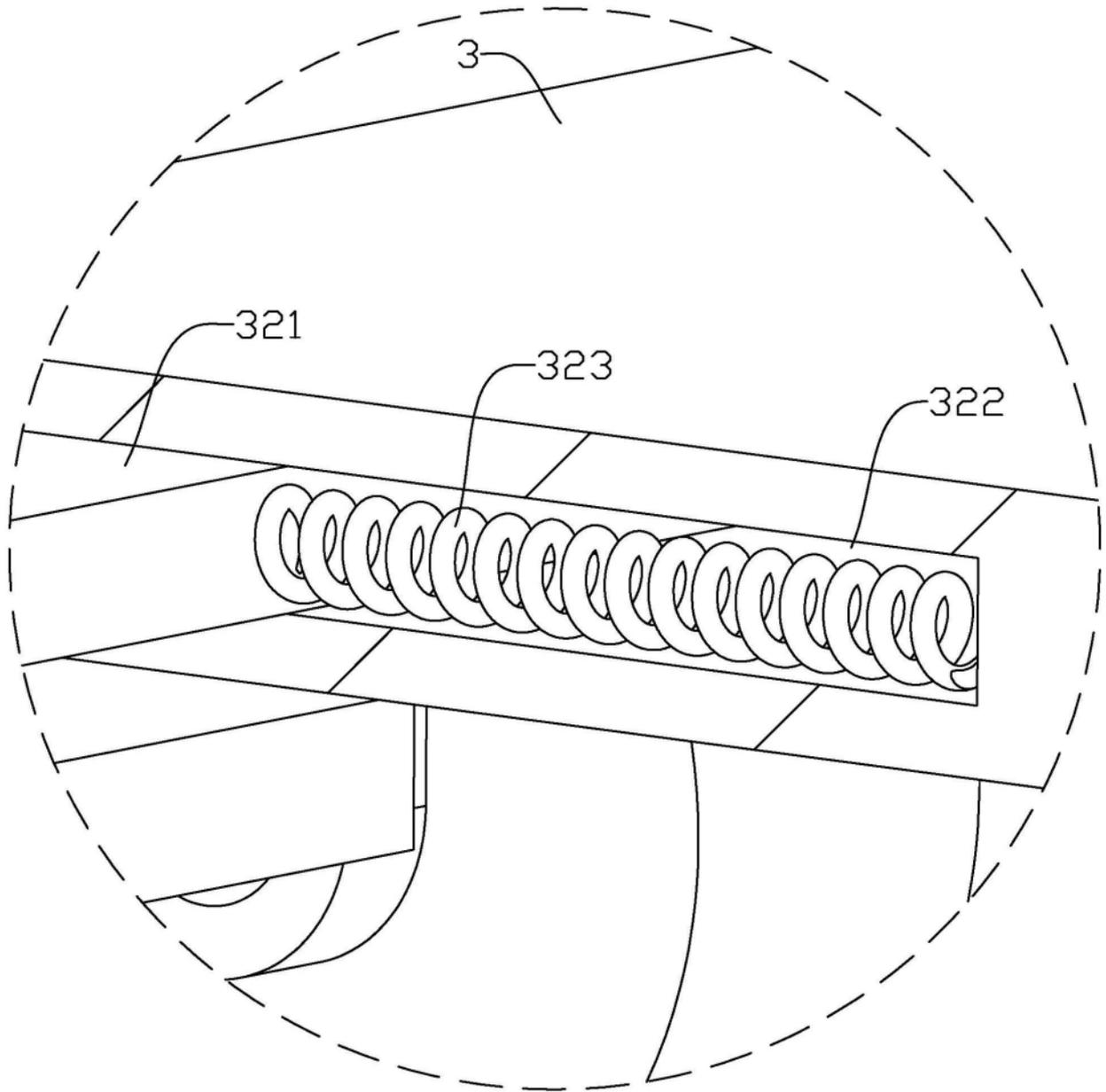


图2



A

图3

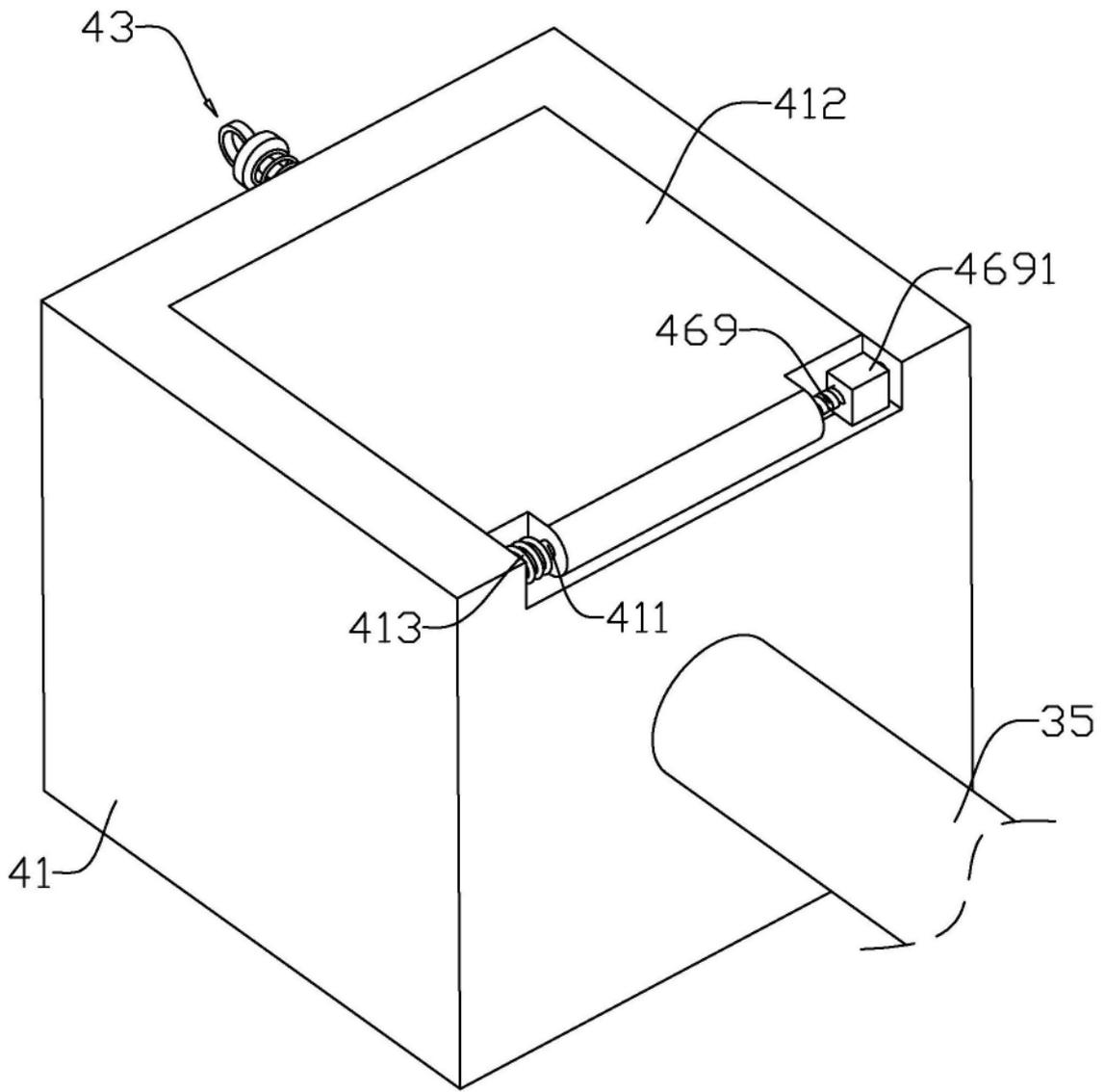


图4

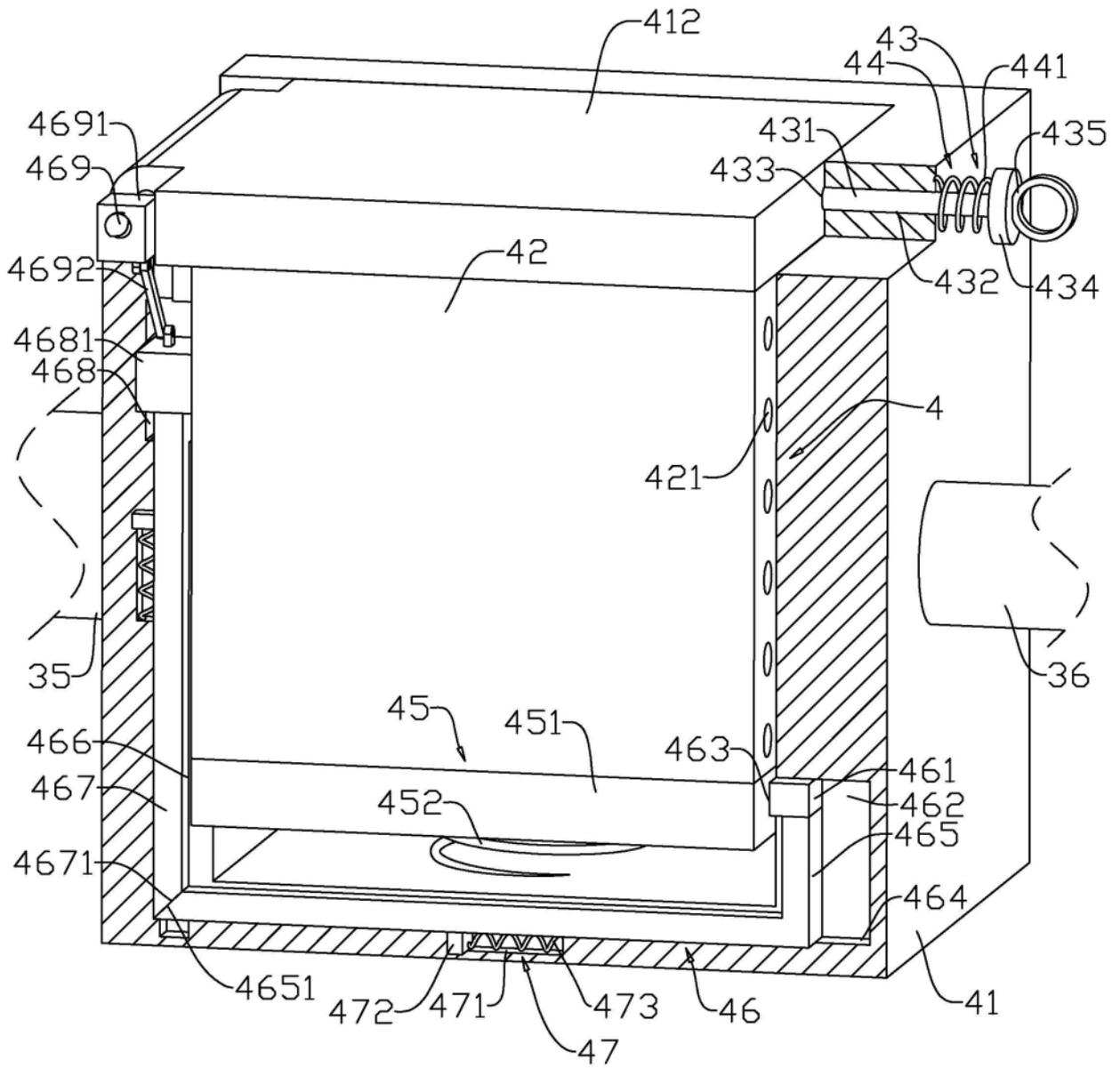


图5

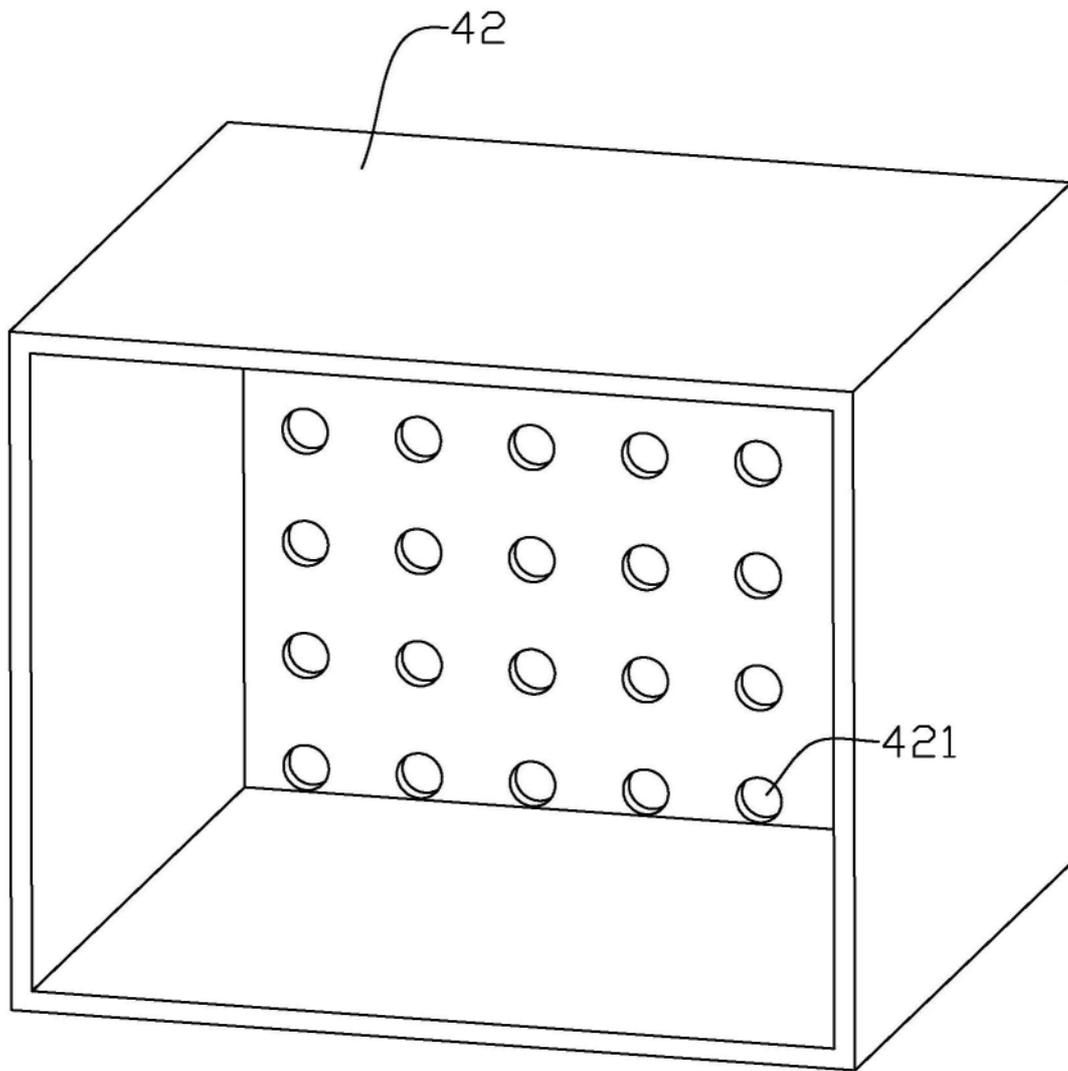


图6