(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222471734 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202420215627.8

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 重庆神驰电池有限责任公司
地址 402284 重庆市江津区德感工业园

(72)发明人 汪仕琼 钟美华 颜勇

(51)Int.Cl.
B23Q 11/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

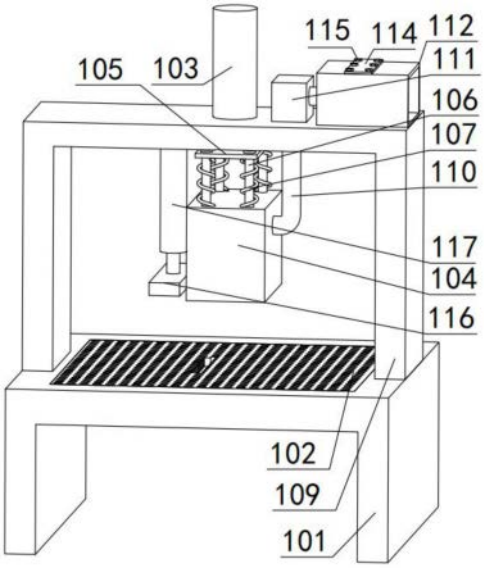
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及铅锭切割技术领域,具体涉及一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,包括底座和安装组件;安装组件包括网格板、驱动缸、罩体、驱动块、滑架、弹簧、切割机、架体、固定构件和集尘构件,架体固定安装在底座的一侧,网格板固定安装在底座靠近架体的一侧,驱动缸固定安装在架体远离底座的一侧,驱动块与驱动缸的输出端连接,滑架滑动安装在驱动块远离驱动缸的一侧,罩体滑动安装在滑架远离驱动块的一侧,弹簧的一端与驱动块连接,弹簧的另一端与罩体连接,切割机固定安装在滑架靠近底座的一侧,固定构件设置在架体上,集尘构件与罩体连接,并与架体连接,从而提高切割装置的使用效果。



CN 222471734 U

1.一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,包括底座,其特征在于,

还包括安装组件;

所述安装组件包括网格板、驱动缸、罩体、驱动块、滑架、弹簧、切割机、架体、固定构件和集尘构件,所述架体固定安装在所述底座的一侧,所述网格板固定安装在所述底座靠近所述架体的一侧,所述驱动缸固定安装在所述架体远离所述底座的一侧,所述驱动块与所述驱动缸的输出端连接,所述滑架滑动安装在所述驱动块远离所述驱动缸的一侧,所述罩体滑动安装在所述滑架远离所述驱动块的一侧,所述弹簧的一端与所述驱动块连接,所述弹簧的另一端与所述罩体连接,所述切割机固定安装在所述滑架靠近所述底座的一侧,所述固定构件设置在所述架体上,所述集尘构件与所述罩体连接,并与所述架体连接。

2.如权利要求1所述的铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,其特征在于,

所述集尘构件包括连接管、负压机、箱体和过滤部件,所述箱体固定安装在所述架体靠近所述驱动缸的一侧;所述连接管的一端与所述罩体连通,所述连接管的另一端与所述箱体连通;所述过滤部件设置在所述箱体上;所述负压机与所述架体固定连接,所述负压机的输出端与所述连接管连接。

3.如权利要求2所述的铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,其特征在于,

所述过滤部件包括滤体、安装块和固定螺杆,所述滤体滑动安装在所述箱体远离所述架体的一侧;所述安装块固定安装在所述滤体远离所述架体的一侧;所述固定螺杆与所述安装块螺纹连接,并与所述箱体螺纹连接。

4.如权利要求1所述的铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,其特征在于,

所述固定构件包括固定块和固定缸,所述固定缸与所述架体固定连接,并位于所述架体靠近所述驱动块的一侧;所述固定块与所述固定缸的输出端连接。

5.如权利要求2所述的铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,其特征在于,

所述集尘构件还包括滤板和安装螺杆,所述安装螺杆与所述罩体螺纹连接,并位于所述罩体靠近所述连接管的一侧;所述滤板与所述安装螺杆螺纹连接,并位于所述安装螺杆靠近所述罩体的一侧。

一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铅锭切割技术领域,尤其涉及一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置。

背景技术

[0002] 铅锭分为大锭和小锭,小锭为长方梯形,底部有打捆凹槽,两端有突出耳部,大锭为梯形,底部有T形凸块,两侧有抓吊槽,常用于铅酸蓄电池的生产,生产加工时需要对铅锭进行切割,通常的切割装置在切割过程中,铅锭进行切割时,会产生大量的粉尘、碎屑等,粉尘易被工人吸入,会对人体造成一定的危害,从而影响切割装置的使用效果。

[0003] 现有技术CN220259732U公开了一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,包括工作台面、第一伸缩杆、夹块、第三电机、螺杆、支撑横板、滑块、第二伸缩杆、壳体、第二电机、切割片、套壳、第一电机、扇轮、保护壳、挡板、扇轮、底座和收集箱,将铅锭放置在工作台面的顶部,第一伸缩杆驱动夹块移动,夹块抵接在铅锭的两侧,将铅锭固定在工作台面上,第三电机驱动螺杆在支撑横板上转动,螺杆在转动时驱动滑块在支撑横板上移动,支撑横板在移动时带动第二伸缩杆、壳体、第二电机、切割片和套壳进行移动,第二伸缩杆驱动壳体带动切割片进行升降移动,第二电机驱动切割片进行转动,对铅锭进行切割,第一电机驱动扇轮转动,产生负压将切割产生的粉尘吸入保护壳的内部,保护壳内壁固定安装的挡板对粉尘进行遮挡,避免粉尘堆积在扇轮上,吸入的粉尘落入底座内部插设的收集箱进行收集,从而提高切割装置的使用效果。

[0004] 在正常使用中,第二电机驱动切割片进行转动,对铅锭进行切割,由于铅锭在切割的过程中容易有碎屑随着切割片的转动四处飞溅,使得工作人员不便对碎屑进行收集,从而影响切割装置的使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,解决了第二电机驱动切割片进行转动,对铅锭进行切割,由于铅锭在切割的过程中容易有碎屑随着切割片的转动四处飞溅,使得工作人员不便对碎屑进行收集,从而影响切割装置使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,包括底座和安装组件;所述安装组件包括网格板、驱动缸、罩体、驱动块、滑架、弹簧、切割机、架体、固定构件和集尘构件,所述架体固定安装在所述底座的一侧,所述网格板固定安装在所述底座靠近所述架体的一侧,所述驱动缸固定安装在所述架体远离所述底座的一侧,所述驱动块与所述驱动缸的输出端连接,所述滑架滑动安装在所述驱动块远离所述驱动缸的一侧,所述罩体滑动安装在所述滑架远离所述驱动块的一侧,所述弹簧的一端与所述驱动块连接,所述弹簧的另一端与所述罩体连接,所述切割机固定安装在所述滑架靠近所述底座的一侧,所述固定构件设置在所述架体上,所述集尘构件与所述罩体连接,并与所述架体连

接。

[0007] 其中,所述集尘构件包括连接管、负压机、箱体和过滤部件,所述箱体固定安装在所述架体靠近所述驱动缸的一侧;所述连接管的一端与所述罩体连通,所述连接管的另一端与所述箱体连通;所述过滤部件设置在所述箱体上;所述负压机与所述架体固定连接,所述负压机的输出端与所述连接管连接。

[0008] 其中,所述过滤部件包括滤体、安装块和固定螺杆,所述滤体滑动安装在所述箱体远离所述架体的一侧;所述安装块固定安装在所述滤体远离所述架体的一侧;所述固定螺杆与所述安装块螺纹连接,并与所述箱体螺纹连接。

[0009] 其中,所述固定构件包括固定块和固定缸,所述固定缸与所述架体固定连接,并位于所述架体靠近所述驱动块的一侧;所述固定块与所述固定缸的输出端连接。

[0010] 其中,所述集尘构件还包括滤板和安装螺杆,所述安装螺杆与所述罩体螺纹连接,并位于所述罩体靠近所述连接管的一侧;所述滤板与所述安装螺杆螺纹连接,并位于所述安装螺杆靠近所述罩体的一侧。

[0011] 本实用新型的一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,将铅锭放置在所述网格板上,所述固定缸驱动所述固定块进行升降移动,所述固定块抵接在铅锭上,将铅锭固定在所述网格板上,所述驱动缸驱动所述驱动块进行升降移动,所述驱动块通过所述弹簧和所述滑架驱动所述罩体进行移动,使所述罩体抵接在铅锭上,所述驱动块在所述滑架上移动,使所述弹簧产生形变,同时所述滑架带动所述切割机进行移动,所述切割机对铅锭进行切割,所述负压机运作,所述负压机将所述罩体中的空气导入所述连接管中,空气进入所述箱体中,所述固定螺杆将所述安装块固定在所述箱体上,所述滤体对所述箱体中的空气进行过滤,所述集尘构件对所述罩体中的粉尘进行收集,使得切割时产生的碎屑位于所述罩体中,避免碎屑在切割时四处飞溅,使得工作人员便于对碎屑进行收集,从而提高切割装置的使用效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置的整体架构示意图。

[0014] 图2是本实用新型驱动缸和驱动块的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型图2A处的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型驱动块和滑架的结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型滤板和安装螺杆的结构示意图。

[0018] 图中:101-底座、102-网格板、103-驱动缸、104-罩体、105-驱动块、106-滑架、107-弹簧、108-切割机、109-架体、110-连接管、111-负压机、112-箱体、113-滤体、114-安装块、115-固定螺杆、116-固定块、117-固定缸、201-滤板、202-安装螺杆。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过

参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请第一实施例为:

[0021] 请参阅图1-图4,图1是本实用新型第一实施例铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置的整体架构示意图,图2是本实用新型驱动缸和驱动块的结构示意图,图3是本实用新型图2A处的结构示意图,图4是本实用新型驱动块和滑架的结构示意图,本实用新型提供了一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置,包括底座101和安装组件;所述安装组件包括网格板102、驱动缸103、罩体104、驱动块105、滑架106、弹簧107、切割机108、架体109、固定构件和集尘构件,所述集尘构件包括连接管110、负压机111、箱体112和过滤部件,所述过滤部件包括滤体113、安装块114和固定螺杆115,所述固定构件包括固定块116和固定缸117,通过前述方案解决了由于铅锭在切割的过程中容易有碎屑随着切割片的转动四处飞溅,使得工作人员不便对碎屑进行收集,从而影响切割装置使用效果的问题,可以理解的是前述方案可以用在第二电机驱动切割片进行转动,对铅锭进行切割的情况下。

[0022] 针对本具体实施方式,通过将铅锭放置在所述网格板102上,所述固定构件将铅锭固定在所述网格板102上,所述驱动缸103驱动所述驱动块105进行升降移动,所述驱动块105通过所述弹簧107和所述滑架106驱动所述罩体104进行移动,使所述罩体104抵接在铅锭上,所述驱动块105在所述滑架106上移动,使所述弹簧107产生形变,同时所述滑架106带动所述切割机108进行移动,所述切割机108对铅锭进行切割,所述集尘构件对所述罩体104中的粉尘进行收集,使得切割时产生的碎屑位于所述罩体104中,避免碎屑在切割时四处飞溅,使得工作人员便于对碎屑进行收集,从而提高切割装置的使用效果。

[0023] 其中,所述架体109固定安装在所述底座101的一侧,所述网格板102固定安装在所述底座101靠近所述架体109的一侧,所述驱动缸103固定安装在所述架体109远离所述底座101的一侧,所述驱动块105与所述驱动缸103的输出端连接,所述滑架106滑动安装在所述驱动块105远离所述驱动缸103的一侧,所述罩体104滑动安装在所述滑架106远离所述驱动块105的一侧,所述弹簧107的一端与所述驱动块105连接,所述弹簧107的另一端与所述罩体104连接,所述切割机108固定安装在所述滑架106靠近所述底座101的一侧,所述固定构件设置在所述架体109上,所述集尘构件与所述罩体104连接,并与所述架体109连接,所述底座101为倒U形,所述底座101的闭口端设计有安装槽,所述网格板102中设计有切割口,所述网格板102位于所述底座101的安装槽中,所述架体109为倒U形,所述架体109的闭口端设计有贯穿孔,所述架体109的开口端与所述底座101的闭口端顶部固定连接,所述驱动块105为长方体,所述驱动块105的顶部设计有多个贯穿孔,所述驱动缸103的输出端通过所述架体109的贯穿孔与所述驱动块105的顶部连接,所述罩体104为长方体,所述罩体104的底部中空,所述罩体104闭口端内侧设计有块体,所述罩体104的闭口端设计有多个贯穿孔,所述滑架106为T形,所述滑架106的顶部四角设计有多个滑杆,所述滑架106的滑杆通过所述罩体104的贯穿孔与所述驱动块105的贯穿孔滑动连接,所述弹簧107有多个,所述弹簧107套在所述滑架106上,对所述罩体104进行支撑,所述切割机108位于所述滑架106的底部,所述固定构件位于所述架体109闭口端内侧,通过将铅锭放置在所述网格板102上,所述固定构件将铅锭固定在所述网格板102上,所述驱动缸103驱动所述驱动块105进行升降移动,所述驱动块105通过所述弹簧107和所述滑架106驱动所述罩体104进行移动,使所述罩体104抵

接在铅锭上,所述驱动块105在所述滑架106上移动,使所述弹簧107产生形变,同时所述滑架106带动所述切割机108进行移动,所述切割机108对铅锭进行切割,所述集尘构件对所述罩体104中的粉尘进行收集,使得切割时产生的碎屑位于所述罩体104中,避免碎屑在切割时四处飞溅,使得工作人员便于对碎屑进行收集,从而提高切割装置的使用效果。

[0024] 其次,所述箱体112固定安装在所述架体109靠近所述驱动缸103的一侧;所述连接管110的一端与所述罩体104连通,所述连接管110的另一端与所述箱体112连通;所述过滤部件设置在所述箱体112上;所述负压机111与所述架体109固定连接,所述负压机111的输出端与所述连接管110连接,所述箱体112为右端中空的长方体,所述架体109的闭口端右侧设计有安装孔,所述箱体112的底部与所述架体109的闭口端顶部右侧固定连接,所述连接管110的顶端通过所述负压机111的输出端与所述箱体112的左端连通,所述连接管110的底端通过所述架体109的安装孔与所述罩体104的右侧连通,通过所述负压机111运作,所述负压机111将所述罩体104中的空气导入所述连接管110中,空气进入所述箱体112中,所述过滤部件对进入所述箱体112空气中的粉尘进行过滤,从而实现对所述罩体104中的粉尘进行收集。

[0025] 然后,所述滤体113滑动安装在所述箱体112远离所述架体109的一侧;所述安装块114固定安装在所述滤体113远离所述架体109的一侧;所述固定螺杆115与所述安装块114螺纹连接,并与所述箱体112螺纹连接,所述箱体112的顶部设计有凹槽,所述箱体112的顶部设计有多个螺纹孔,所述安装块114为长方体,所述安装块114的顶部左右两侧设计有贯穿孔,所述滤体113包括活性炭板和滤网,所述滤体113的顶部与所述安装块114的底部固定连接,所述固定螺杆115有多个,所述固定螺杆115通过所述安装块114的贯穿孔与所述箱体112的螺纹孔连接,通过将所述滤体113放置在所述箱体112上,所述固定螺杆115将所述安装块114固定在所述箱体112上,对所述滤体113进行安装,所述滤体113对所述箱体112中的空气进行过滤,从而实现对进入所述箱体112中的空气进行过滤。

[0026] 最后,所述固定缸117与所述架体109固定连接,并位于所述架体109靠近所述驱动块105的一侧;所述固定块116与所述固定缸117的输出端连接,所述固定缸117的顶部与所述闭口端内侧左部固定连接,所述固定块116为长方体,所述固定缸117的输出端与所述固定块116的顶部连接,通过所述固定缸117驱动所述固定块116进行升降移动,所述固定块116抵接在铅锭上,将铅锭固定在所述网格板102上,从而实现对铅锭进行固定。

[0027] 使用本实施例的一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置时,将铅锭放置在所述网格板102上,所述固定缸117驱动所述固定块116进行升降移动,所述固定块116抵接在铅锭上,将铅锭固定在所述网格板102上,所述驱动缸103驱动所述驱动块105进行升降移动,所述驱动块105通过所述弹簧107和所述滑架106驱动所述罩体104进行移动,使所述罩体104抵接在铅锭上,所述驱动块105在所述滑架106上移动,使所述弹簧107产生形变,同时所述滑架106带动所述切割机108进行移动,所述切割机108对铅锭进行切割,所述负压机111运作,所述负压机111将所述罩体104中的空气导入所述连接管110中,空气进入所述箱体112中,所述固定螺杆115将所述安装块114固定在所述箱体112上,所述滤体113对所述箱体112中的空气进行过滤,所述集尘构件对所述罩体104中的粉尘进行收集,使得切割时产生的碎屑位于所述罩体104中,避免碎屑在切割时四处飞溅,使得工作人员便于对碎屑进行收集,从而提高切割装置的使用效果。

[0028] 本申请第二实施例为：

[0029] 请参阅图5，图5是本实用新型滤板和安装螺杆的结构示意图，在第一实施例的基础上，本实施例的所述集尘构件还包括滤板201和安装螺杆202。

[0030] 针对本具体实施方式，通过所述安装螺杆202将所述滤板201安装在所述罩体104上，所述滤板201对所述罩体104中的空气进行过滤，从而避免空气中的碎屑进入所述连接管110中。

[0031] 其中，所述安装螺杆202与所述罩体104螺纹连接，并位于所述罩体104靠近所述连接管110的一侧；所述滤板201与所述安装螺杆202螺纹连接，并位于所述安装螺杆202靠近所述罩体104的一侧，所述罩体104的内部右侧设计有多个螺纹孔，所述滤板201的左侧设计有多个贯穿孔，所述安装螺杆202有多个，所述安装螺杆202通过所述滤板201的贯穿孔与所述罩体104的螺纹孔连接，通过所述安装螺杆202将所述滤板201安装在所述罩体104上，所述滤板201对所述罩体104中的空气进行过滤，从而避免空气中的碎屑进入所述连接管110中。

[0032] 使用本实施例的一种铅酸蓄电池加工用铅锭切割装置时，所述安装螺杆202将所述滤板201安装在所述罩体104上，所述滤板201对所述罩体104中的空气进行过滤，从而避免空气中的碎屑进入所述连接管110中。

[0033] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已，不能以此来限定本申请之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本申请权利要求所作的等同变化，仍属于本申请所涵盖的范围。

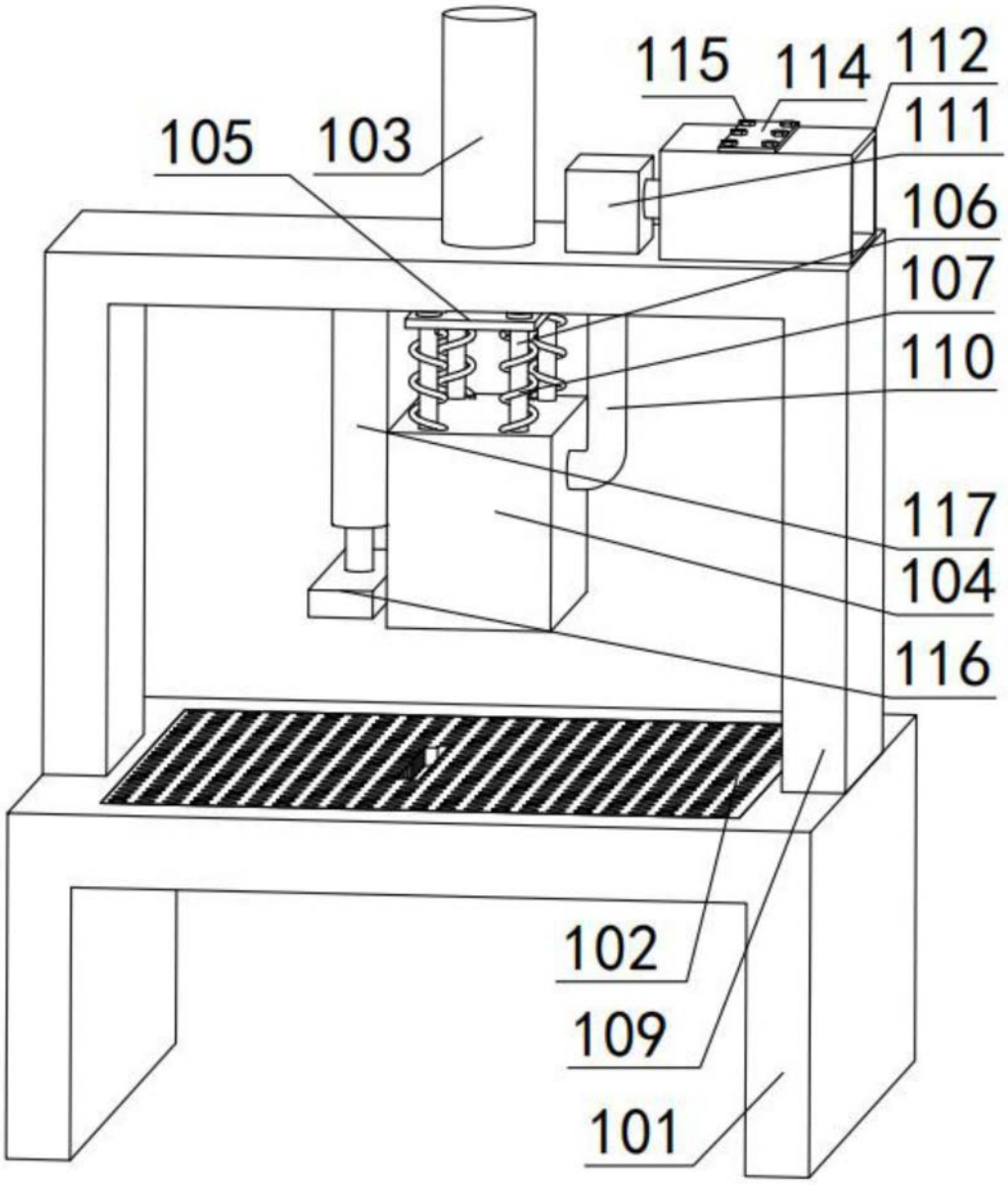


图1

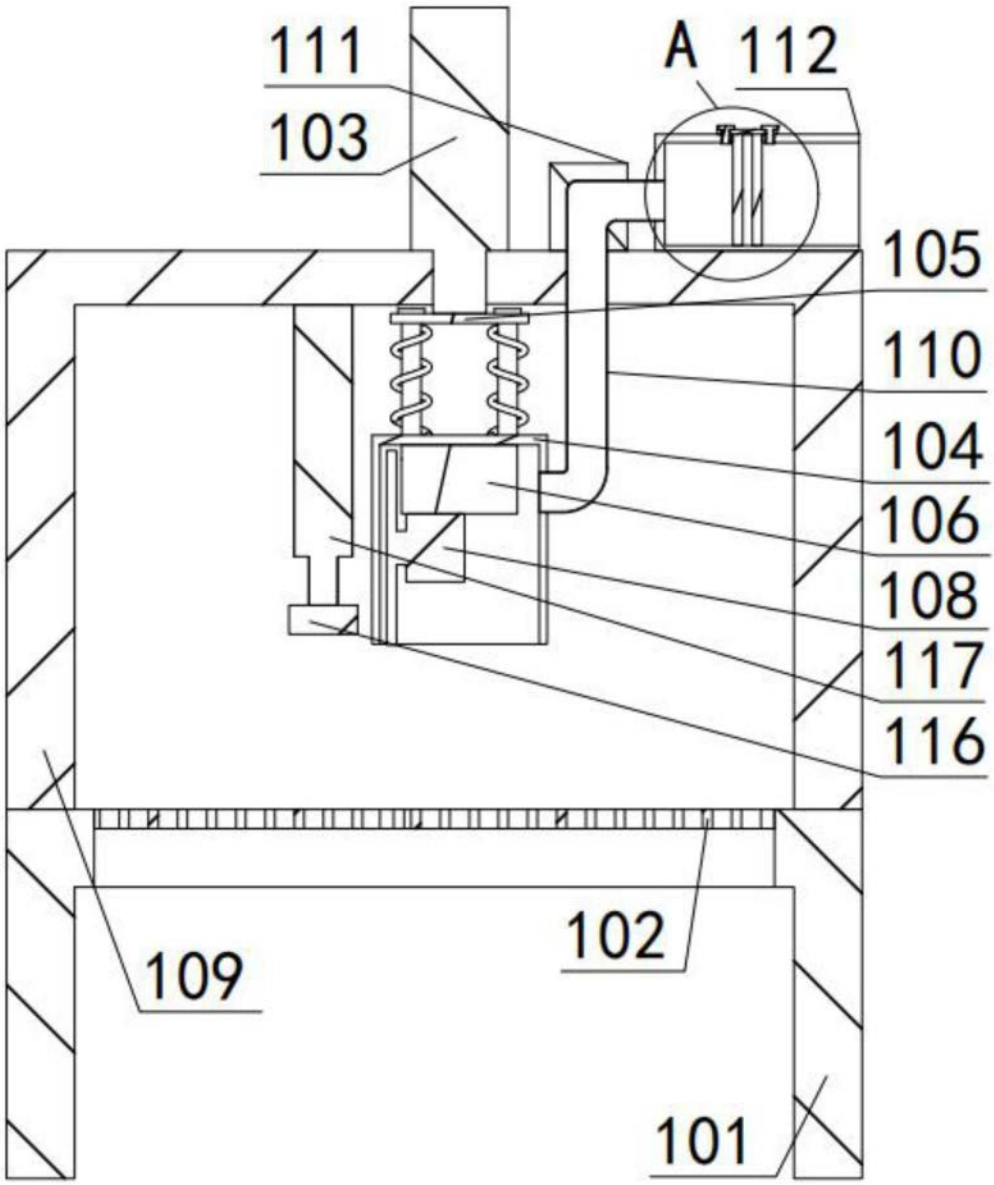


图2

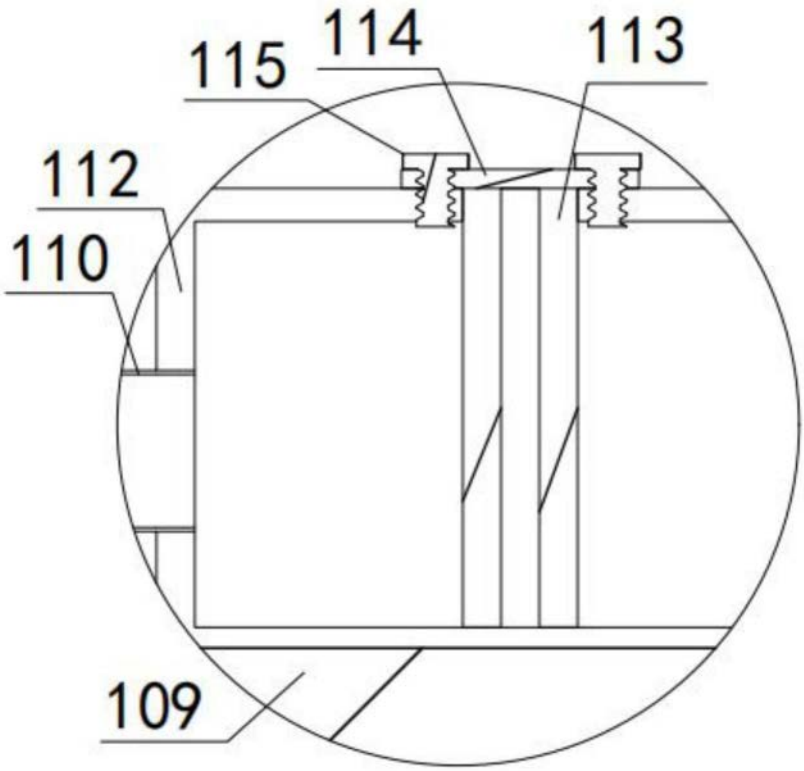


图3

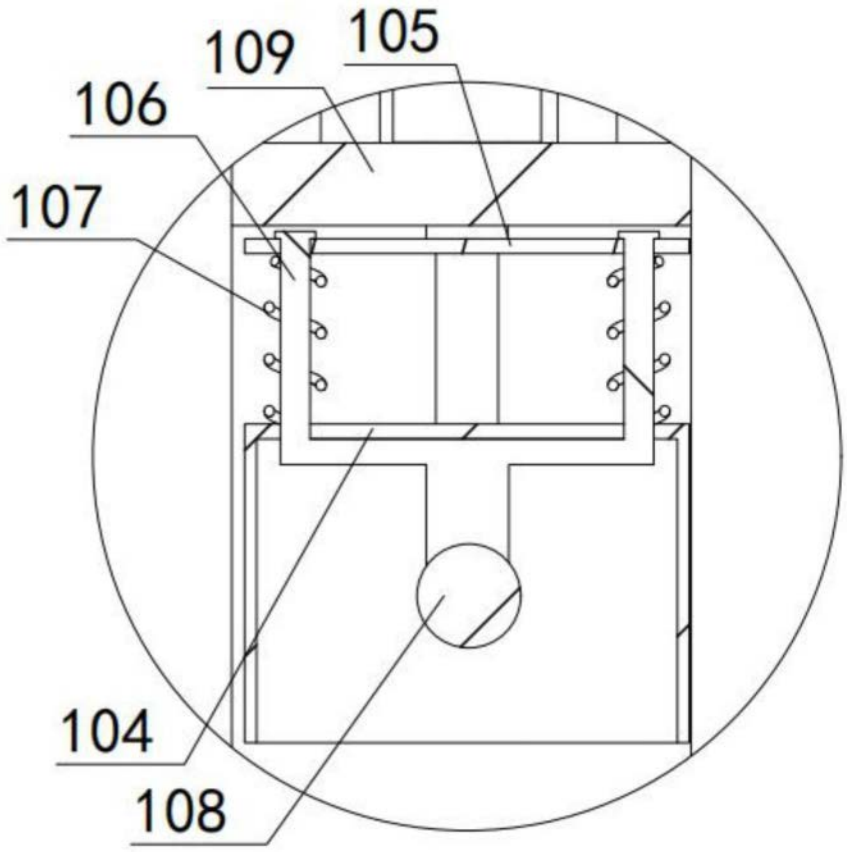


图4

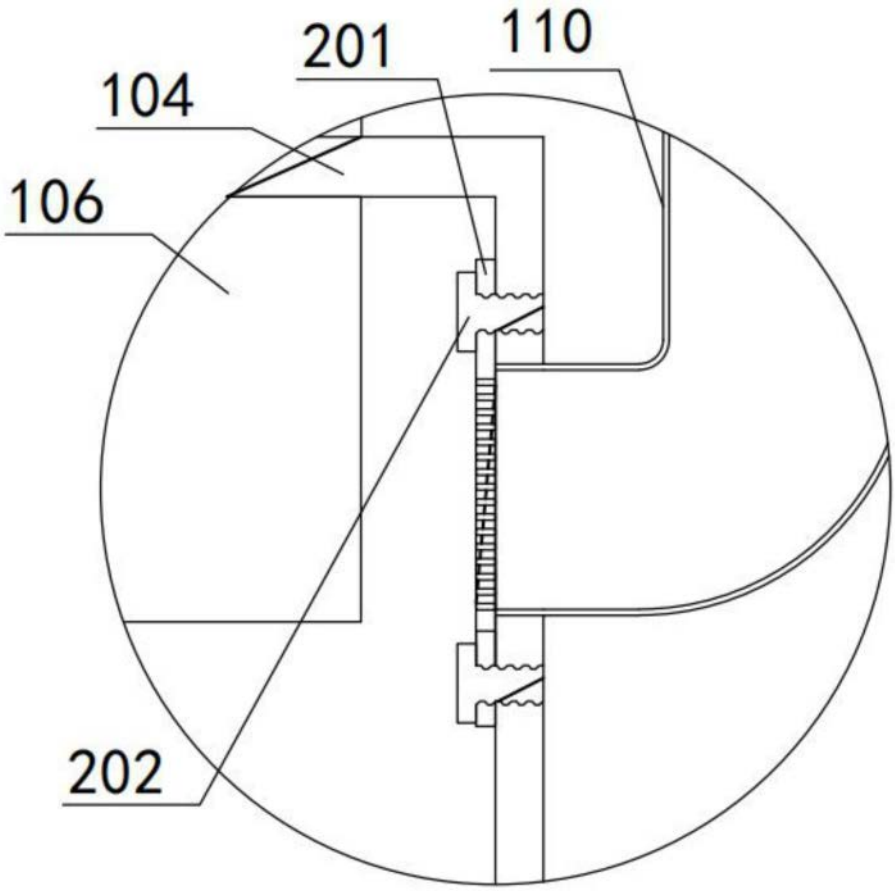


图5