



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218363728 U

(45) 授权公告日 2023.01.24

(21) 申请号 202222307940.8

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 重庆善工幕墙材料有限公司
地址 400000 重庆市大足区龙水镇工业园区(龙水路613号)

(72) 发明人 可荣荣 谢桂林 廖保仁

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

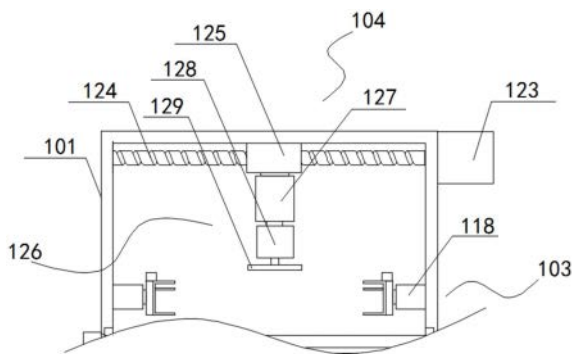
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种打磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨设备领域,具体涉及一种打磨设备,包括箱体、箱门、夹持组件和打磨组件,还包括清理组件;清理组件包括收集框、第一螺纹杆、驱动电机、螺纹套、清理板和导向构件,箱体内部设置有斜面,打磨时产生的铝屑最终落在斜面上,这样使一部分铝屑能够在重力的作用下落入收集框进行收集,当需要对铝屑进行清理时,启动驱动电机,使驱动电机带动第一螺纹杆进行转动,进而驱动螺纹套进行移动,螺纹套带动清理板移动,清理板与斜面抵接,这样使清理板的移动能够将斜面上的铝屑推入收集框,并通过收集框进行收集,工作人员定期清理收集框内部的铝屑即可,从而实现提升对铝屑清理效率的目的。



1. 一种打磨设备,包括箱体、箱门、夹持组件和打磨组件,所述箱门转动安装在所述箱体上,所述夹持组件设置在所述箱体内部,并对铝单板进行夹持,所述打磨组件设置在所述箱体内部,并对铝单板进行打磨,其特征在于,

还包括清理组件;

所述清理组件包括收集框、第一螺纹杆、驱动电机、螺纹套、清理板和导向构件,所述收集框与所述箱体连接,并位于所述箱体内部,所述第一螺纹杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体的一侧,所述驱动电机与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧,所述驱动电机的输出端与所述第一螺纹杆连接,所述螺纹套与所述第一螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第一螺纹杆上,所述清理板与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧,所述导向构件设置在所述箱体上,并对所述清理板的移动进行导向。

2. 如权利要求1所述的打磨设备,其特征在于,

所述清理板包括外壳、弹簧和刮板,所述外壳与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧;所述弹簧与所述外壳连接,并位于所述外壳内部;所述刮板与所述弹簧连接,并位于所述弹簧远离所述外壳的一端。

3. 如权利要求2所述的打磨设备,其特征在于,

所述导向构件包括导向座和导向杆,所述导向杆与所述箱体固定连接,并位于所述箱体内部;所述导向座与所述外壳固定连接,并与所述导向杆滑动连接,且套设在所述导向杆上。

4. 如权利要求1所述的打磨设备,其特征在于,

所述夹持组件包括第一电推杆、夹持座、第一旋转电机、第二螺纹杆和夹持板,所述第一电推杆与所述箱体连接,并位于所述箱体内部;所述夹持座设置在所述第一电推杆上,并与所述第一电推杆的输出端连接;所述第二螺纹杆与所述夹持座转动连接,并设置在所述夹持座上;所述第一旋转电机与所述夹持座连接,并位于所述夹持座的一侧,所述第一旋转电机的输出端与所述第二螺纹杆连接;所述夹持板与所述第二螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第二螺纹杆上。

5. 如权利要求1所述的打磨设备,其特征在于,

所述打磨组件包括第二旋转电机、第三螺纹杆、滑块和移动构件,所述第三螺纹杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体内部;所述第二旋转电机与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧;所述滑块与所述第三螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第三螺纹杆上;所述移动构件设置在所述滑块上。

6. 如权利要求5所述的打磨设备,其特征在于,

所述移动构件包括第二电推杆、打磨电机和打磨盘,所述第二电推杆与所述滑块连接,并位于所述滑块的一侧;所述打磨电机设置在所述第二电推杆上,并与所述第二电推杆的输出端连接;所述打磨盘设置在所述打磨电机上,并与所述打磨电机的输出端连接。

7. 如权利要求1所述的打磨设备,其特征在于,

所述打磨设备还包括移动轮,所述移动轮与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧。

一种打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备领域,尤其涉及一种打磨设备。

背景技术

[0002] 铝单板是一种建筑装饰材料,铝单板在加工过程中,需要经过打磨处理,传统的打磨方式为人工打磨,这样不仅效率低,而且容易导致安全事故。

[0003] 现有的一种打磨装置,设置了底座、支撑台、夹持组件、第一电机、打磨轮、螺纹杆、滑板、电推杆和第三电机,支撑套固定安装在底座的一侧,螺纹杆转动安装在支撑台上,滑板螺纹安装在螺纹杆上,电推杆安装在滑板上,第一电机设置在电推杆的输出端上,打磨轮安装在第一电机的输出端上,使用时,通过夹持组件将铝单板进行夹持固定,然后启动电推杆和第一电机,使第一电机带动打磨轮进行转动,然后通过电推杆带动第一电机和打磨轮下降,通过打磨轮对铝单板进行打磨,通过第三电机带动螺纹杆进行转动,进而驱动滑板,电推杆、第一电机和打磨轮进行移动,提升打磨轮的打磨面积,从而实现提升打磨效率、节省人力的目的。

[0004] 上述装置通过第一电机的工作带动打磨轮进行转动,并通过打磨轮的移动增加打磨面积,但打磨过程中会产生铝屑,上述装置没有设置清理收集组件,打磨产生的铝屑最后会落在底座上,需要人工对底座上的铝屑进行清理,人工清理效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种打磨设备,解决了现有的一种打磨装置需要人工对底座上的铝屑进行清理,人工清理效率低,并且不能在打磨的同时进行清理,导致打磨效率降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种打磨设备,包括箱体、箱门、夹持组件和打磨组件,所述箱门转动安装在所述箱体上,所述夹持组件设置在所述箱体内部,并对铝单板进行夹持,所述打磨组件设置在所述箱体内部,并对铝单板进行打磨,还包括清理组件;所述清理组件包括收集框、第一螺纹杆、驱动电机、螺纹套、清理板和导向构件,所述收集框与所述箱体连接,并位于所述箱体内部,所述第一螺纹杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体的一侧,所述驱动电机与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧,所述驱动电机的输出端与所述第一螺纹杆连接,所述螺纹套与所述第一螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第一螺纹杆上,所述清理板与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧,所述导向构件设置在所述箱体上,并对所述清理板的移动进行导向。

[0007] 其中,所述清理板包括外壳、弹簧和刮板,所述外壳与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧;所述弹簧与所述外壳连接,并位于所述外壳内部;所述刮板与所述弹簧连接,并位于所述弹簧远离所述外壳的一端。

[0008] 其中,所述导向构件包括导向座和导向杆,所述导向杆与所述箱体固定连接,并位于所述箱体内部;所述导向座与所述外壳固定连接,并与所述导向杆滑动连接,且套设在所

述导向杆上。

[0009] 其中,所述夹持组件包括第一电推杆、夹持座、第一旋转电机、第二螺纹杆和夹持板,所述第一电推杆与所述箱体连接,并位于所述箱体内部;所述夹持座设置在所述第一电推杆上,并与所述第一电推杆的输出端连接;所述第二螺纹杆与所述夹持座转动连接,并设置在所述夹持座上;所述第一旋转电机与所述夹持座连接,并位于所述夹持座的一侧,所述第一旋转电机的输出端与所述第二螺纹杆连接;所述夹持板与所述第二螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第二螺纹杆上。

[0010] 其中,所述打磨组件包括第二旋转电机、第三螺纹杆、滑块和移动构件,所述第三螺纹杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体内部;所述第二旋转电机与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧;所述滑块与所述第三螺纹杆螺纹连接,并套设在所述第三螺纹杆上;所述移动构件设置在所述滑块上。

[0011] 其中,所述移动构件包括第二电推杆、打磨电机和打磨盘,所述第二电推杆与所述滑块连接,并位于所述滑块的一侧;所述打磨电机设置在所述第二电推杆上,并与所述第二电推杆的输出端连接;所述打磨盘设置在所述打磨电机上,并与所述打磨电机的输出端连接。

[0012] 其中,所述打磨设备还包括移动轮,所述移动轮与所述箱体连接,并位于所述箱体的一侧。

[0013] 本实用新型的一种打磨设备,所述箱体内部设置有斜面,打磨时产生的铝屑最终落在所述斜面上,这样使一部分铝屑能够在重力的作用下落入所述收集框进行收集,当需要对铝屑进行清理时,启动所述驱动电机,使所述驱动电机带动所述第一螺纹杆进行转动,进而驱动所述螺纹套进行移动,所述螺纹套带动所述清理板移动,所述清理板与所述斜面抵接,这样使所述清理板的移动能够将所述斜面上的铝屑推入所述收集框,并通过所述收集框进行收集,工作人员定期清理所述收集框内部的铝屑即可,从而实现提升对铝屑清理效率的目的。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的打磨设备的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的打磨组件的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第一实施例的斜面的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型第一实施例的图3的A处放大图。

[0019] 图5是本实用新型第一实施例的图3的B处放大图。

[0020] 图6是本实用新型第一实施例的弹簧的安装结构示意图。

[0021] 图7是本实用新型第一实施例的第二螺纹杆的安装结构示意图。

[0022] 图8是本实用新型第二实施例的移动轮的安装结构示意图。

[0023] 图中:101-箱体、102-箱门、103-夹持组件、104-打磨组件、105-斜面、106-清理组件、107-收集框、108-第一螺纹杆、109-驱动电机、110-螺纹套、111-清理板、112-导向构件、113-外壳、114-弹簧、115-刮板、116-导向座、117-导向杆、118-第一电推杆、119-夹持座、

120-第一旋转电机、121-第二螺纹杆、122-夹持板、123-第二旋转电机、124-第三螺纹杆、125-滑块、126-移动构件、127-第二电推杆、128-打磨电机、129-打磨盘、201-移动轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 第一实施例:

[0026] 请参阅图1至图7,其中图1是打磨设备的整体结构示意图,图2是打磨组件的结构示意图,图3是斜面的结构示意图,图4是图3的A处放大图,图5是图3的B处放大图,图6是弹簧的安装结构示意图,图7是第二螺纹杆的安装结构示意图,本实用新型提供一种打磨设备,包括箱体101、箱门102、夹持组件103、打磨组件104和清理组件106,所述清理组件106包括收集框107、第一螺纹杆108、驱动电机109、螺纹套110、清理板111和导向构件112,所述清理板111包括外壳113、弹簧114和刮板115,所述导向构件112包括导向座116和导向杆117,所述夹持组件103包括第一电推杆118、夹持座119、第一旋转电机120、第二螺纹杆121和夹持板122,所述打磨组件104包括第二旋转电机123、第三螺纹杆124、滑块125和移动构件126,所述移动构件126包括第二电推杆127、打磨电机128和打磨盘129。

[0027] 针对本具体实施方式,所述箱门102转动安装在所述箱体101上,所述夹持组件103设置在所述箱体101内部,并对铝单板进行夹持,所述打磨组件104设置在所述箱体101内部,并对铝单板进行打磨,使用时,先打开所述箱门102,将铝单板通过所述夹持组件103进行夹持,然后关闭所述箱门102,通过所述打磨组件104对铝单板进行打磨,通过所述箱门102的关闭,使打磨时产生的铝屑留在所述箱体101内部,避免铝屑四处飞溅,进而方便收集和清理铝屑。

[0028] 其中,所述收集框107与所述箱体101连接,并位于所述箱体101内部,所述第一螺纹杆108与所述箱体101转动连接,并位于所述箱体101的一侧,所述驱动电机109与所述箱体101连接,并位于所述箱体101的一侧,所述驱动电机109的输出端与所述第一螺纹杆108连接,所述螺纹套110与所述第一螺纹杆108螺纹连接,并套设在所述第一螺纹杆108上,所述清理板111与所述螺纹套110固定连接,并位于所述螺纹套110的一侧,所述导向构件112设置在所述箱体101上,并对所述清理板111的移动进行导向,所述箱体101内部设置有斜面105,所述斜面105较低的一侧靠近所述收集框107,打磨时产生的铝屑最终落在所述斜面105上,这样使一部分铝屑能够在重力的作用下落入所述收集框107进行收集,当需要对铝屑进行清理时,启动所述驱动电机109,使所述驱动电机109带动所述第一螺纹杆108进行转动,进而驱动所述螺纹套110进行移动,所述螺纹套110带动所述清理板111移动,所述清理板111与所述斜面105抵接,这样使所述清理板111的移动能够将所述斜面105上的铝屑推入所述收集框107,并通过所述收集框107进行收集,工作人员定期清理所述收集框107内部的铝屑即可,从而实现提升对铝屑清理效率的目的。

[0029] 其次,所述外壳113与所述螺纹套110固定连接,并位于所述螺纹套110的一侧;所述弹簧114与所述外壳113连接,并位于所述外壳113内部;所述刮板115与所述弹簧114连接,并位于所述弹簧114远离所述外壳113的一端,所述弹簧114设置有多个,并均匀分布在

所述外壳113内部,通过所述弹簧114向所述刮板115施加力,使所述刮板115能够更好的与所述斜面105抵接,进而提升清理效果。

[0030] 同时,所述导向杆117与所述箱体101固定连接,并位于所述箱体101内部;所述导向座116与所述外壳113固定连接,并与所述导向杆117滑动连接,且套设在所述导向杆117上,通过所述导向杆117对所述导向座116的移动进行导向,进而对所述外壳113的移动进行导向,使所述外壳113只能沿所述导向杆117的方向进行移动,从而实现对所述外壳113进行导向的目的。

[0031] 另外,所述第一电推杆118与所述箱体101连接,并位于所述箱体101内部;所述夹持座119设置在所述第一电推杆118上,并与所述第一电推杆118的输出端连接;所述第二螺纹杆121与所述夹持座119转动连接,并设置在所述夹持座119上;所述第一旋转电机120与所述夹持座119连接,并位于所述夹持座119的一侧,所述第一旋转电机120的输出端与所述第二螺纹杆121连接;所述夹持板122与所述第二螺纹杆121螺纹连接,并套设在所述第二螺纹杆121上,所述夹持组件103设置有两个,并分别位于所述箱体101的两侧,这样使其能够对铝单板的两侧进行夹持,对铝单板进行夹持时,先将铝单板放置在两个所述夹持座119上,通过所述第一电推杆118的工作带动所述夹持座119进行移动,进而适应不同尺寸的铝单板,通过所述第一旋转电机120的工作带动所述第二螺纹杆121进行转动,进而驱动所述夹持板122向下移动,通过所述夹持板122将铝单板夹持在所述夹持座119上,从而实现对铝单板进行夹持固定的目的。

[0032] 最后,所述第三螺纹杆124与所述箱体101转动连接,并位于所述箱体101内部;所述第二旋转电机123与所述箱体101连接,并位于所述箱体101的一侧;所述滑块125与所述第三螺纹杆124螺纹连接,并套设在所述第三螺纹杆124上;所述移动构件126设置在所述滑块125上。

[0033] 所述第二电推杆127与所述滑块125连接,并位于所述滑块125的一侧;所述打磨电机128设置在所述第二电推杆127上,并与所述第二电推杆127的输出端连接;所述打磨盘129设置在所述打磨电机128上,并与所述打磨电机128的输出端连接。

[0034] 将铝单板夹持固定之后,启动所述第二电推杆127和所述打磨电机128,使所述第二电推杆127带动所述打磨电机128和所述打磨盘129下降,进而使所述打磨盘129与铝单板抵接,同时所述打磨电机128带动所述打磨盘129进行转动,对铝单板进行打磨,通过所述第二旋转电机123的工作带动所述第三螺纹杆124进行转动,进而驱动所述滑块125进行移动,所述滑块125带动所述第二电推杆127、所述打磨电机128和所述打磨盘129进行移动,使所述打磨盘129能够在铝单板上进行移动,从而实现增加打磨面积的目的。

[0035] 使用本实施例的打磨设备时,当需要对打磨产生的铝屑进行清理时,启动所述驱动电机109,使所述驱动电机109带动所述第一螺纹杆108进行转动,进而驱动所述螺纹套110进行移动,所述螺纹套110带动所述外壳113、所述弹簧114和所述刮板115进行移动,所述刮板115在所述弹簧114的弹力下与所述斜面105抵接,进而使所述刮板115的移动能够推动所述斜面105上的铝屑进行移动,使其将铝屑推至所述收集框107处,并最后落入所述收集框107进行收集,通过设置的所述箱门102防止铝屑四处飞溅,通过所述刮板115的移动对所述斜面105上的铝屑进行清理,从而实现代替人工对铝屑进行清理,提升清理效率的目的。

[0036] 第二实施例：

[0037] 在第一实施例的基础上，请参阅图8，图8是第二实施例的移动轮的安装结构示意图，本实施例的所述打磨设备还包括移动轮201。

[0038] 针对本具体实施方式，所述移动轮201与所述箱体101连接，并位于所述箱体101的一侧，所述移动轮201设置有四个，并分别设置在所述箱体101底部的四角处，通过所述移动轮201带动所述箱体101进行移动，进而带动所述打磨设备进行移动，方便工作人员移动所述打磨设备。

[0039] 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。

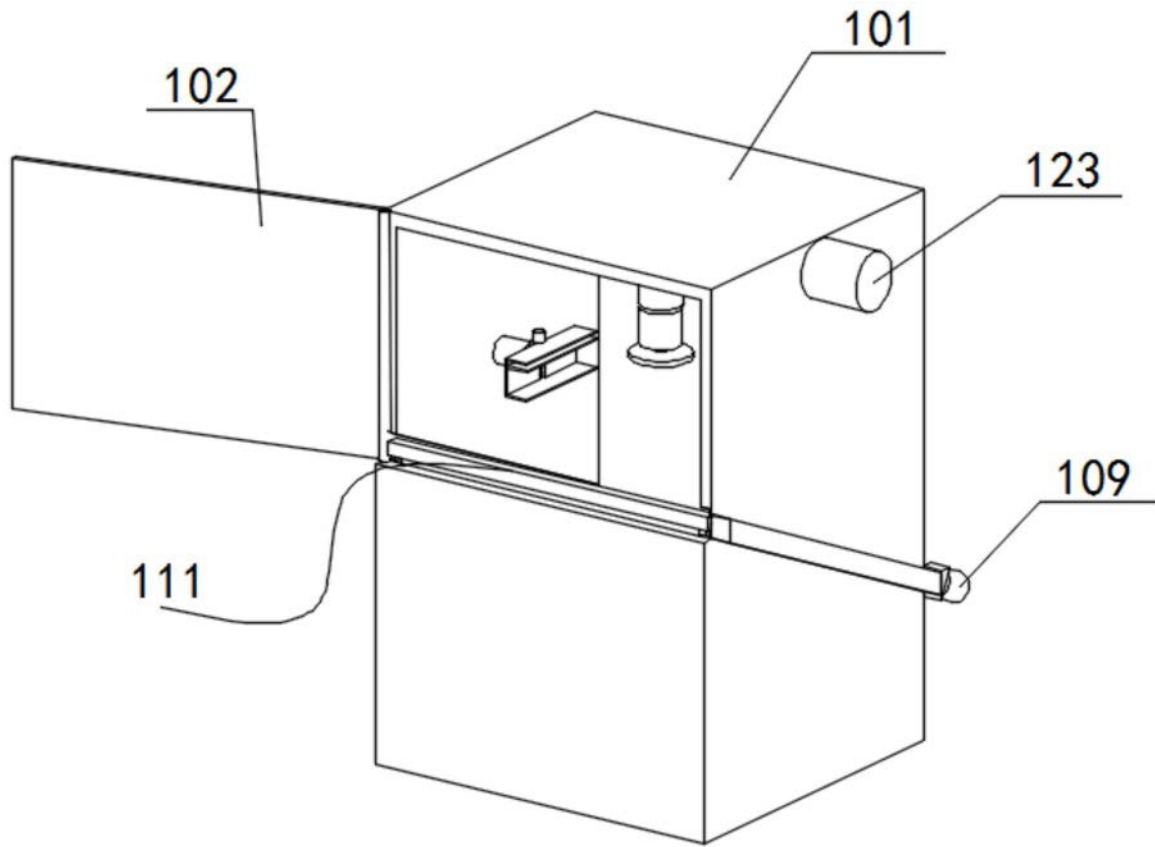


图1

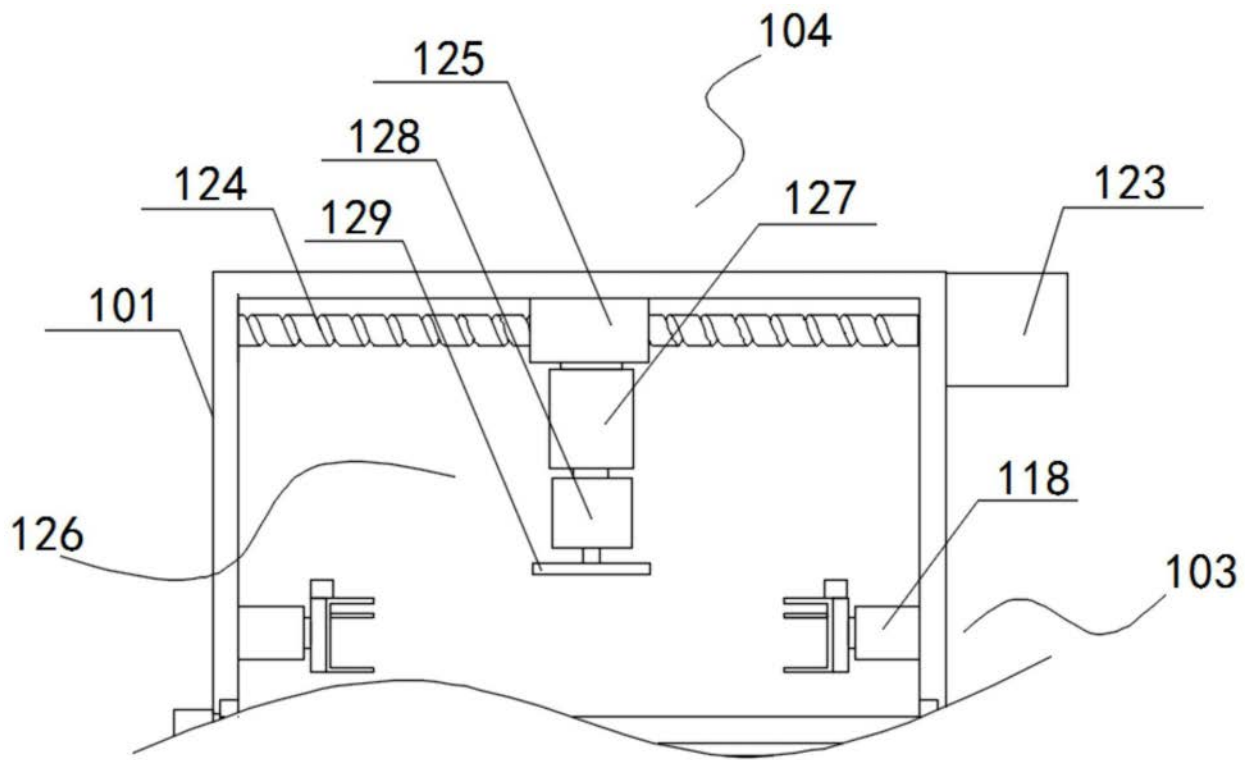


图2

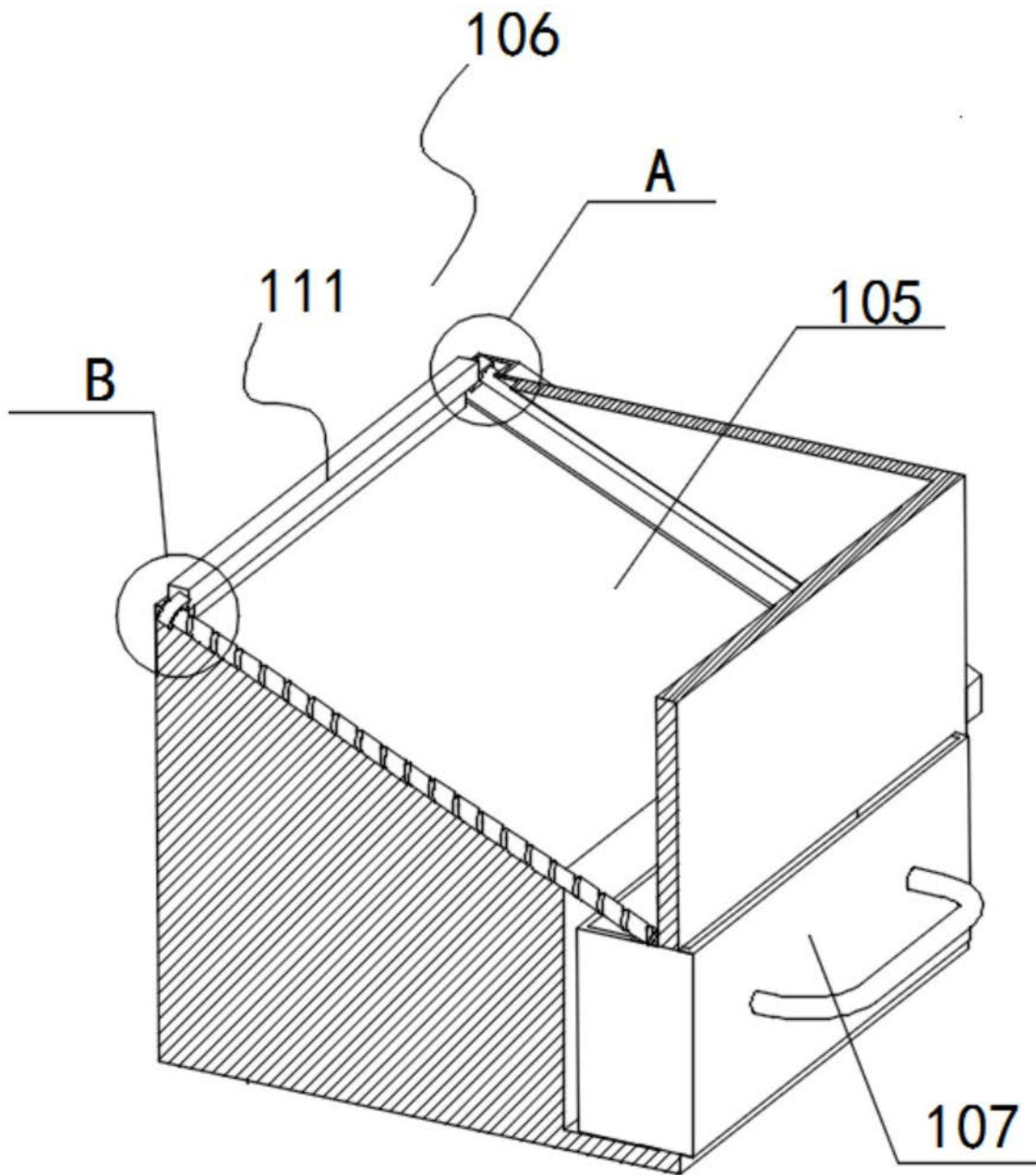


图3

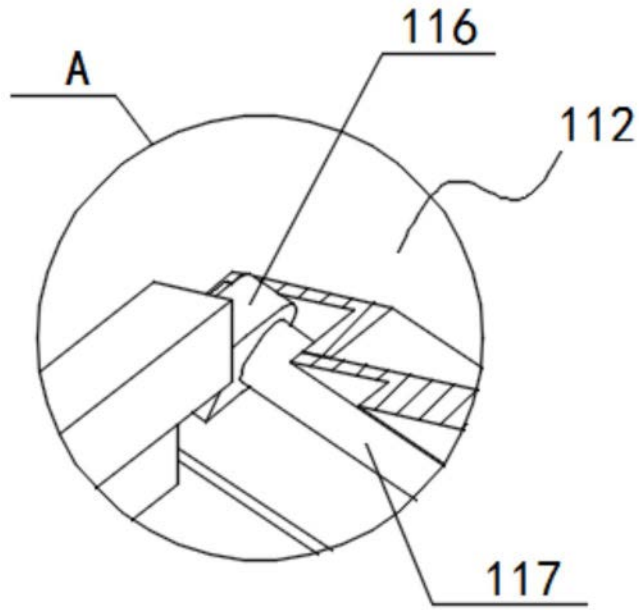


图4

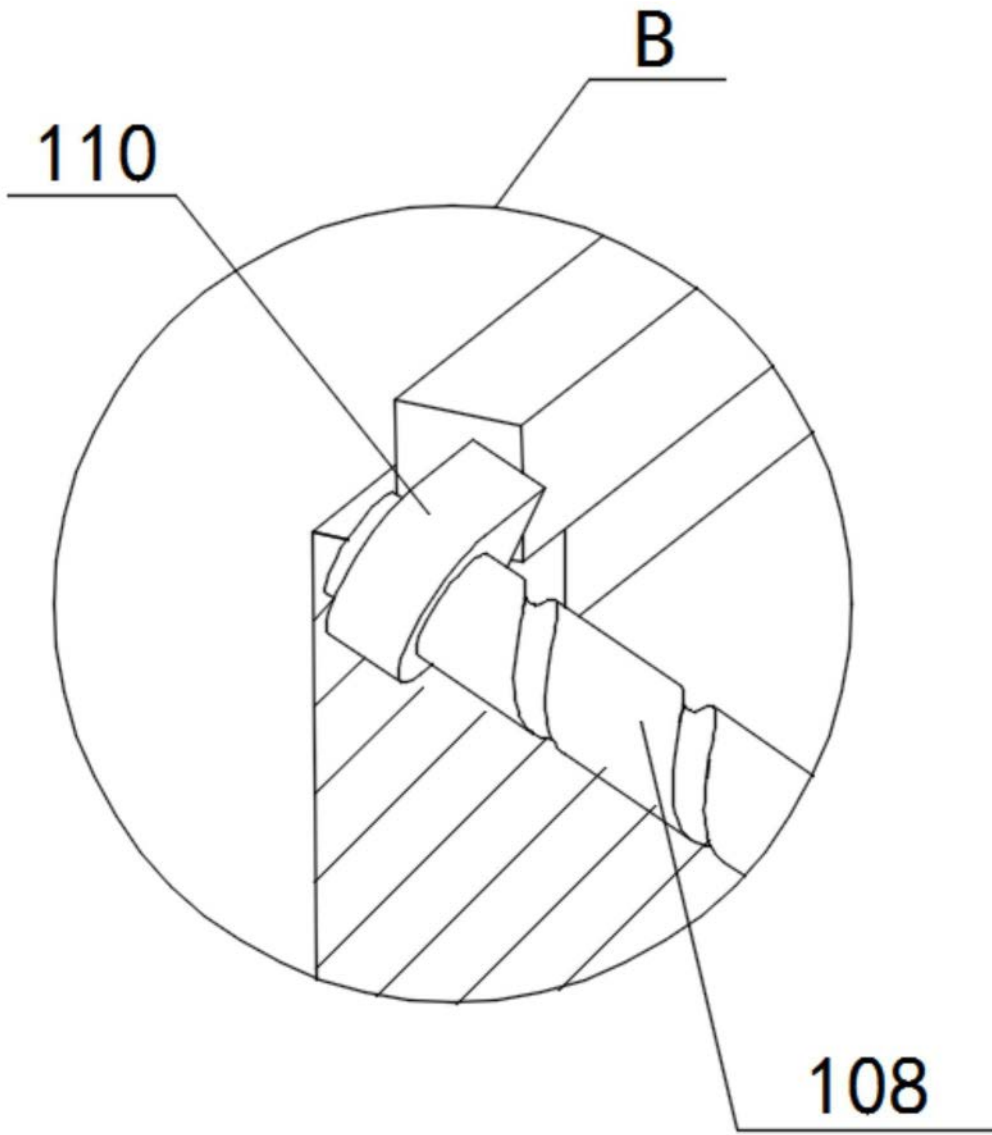


图5

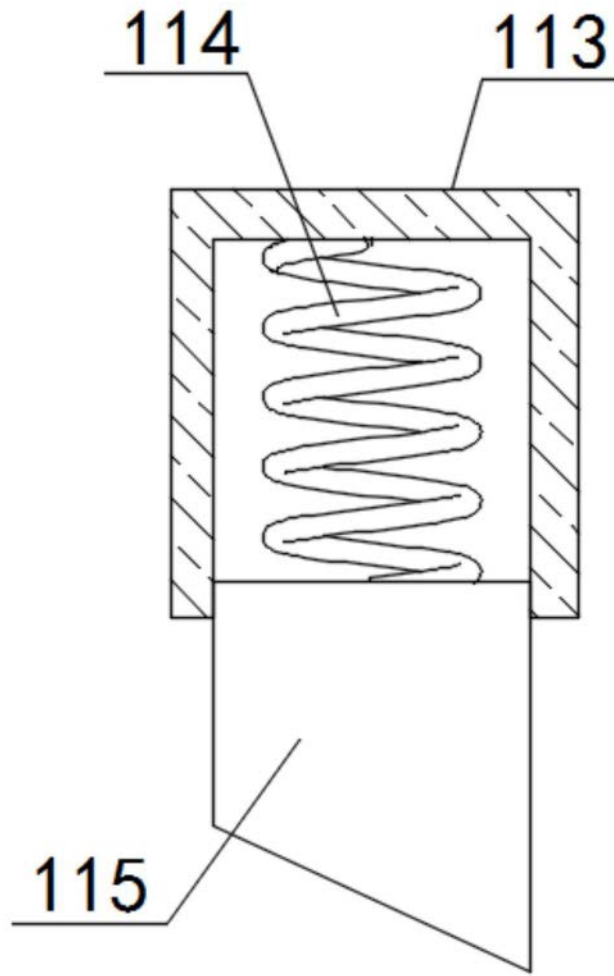


图6

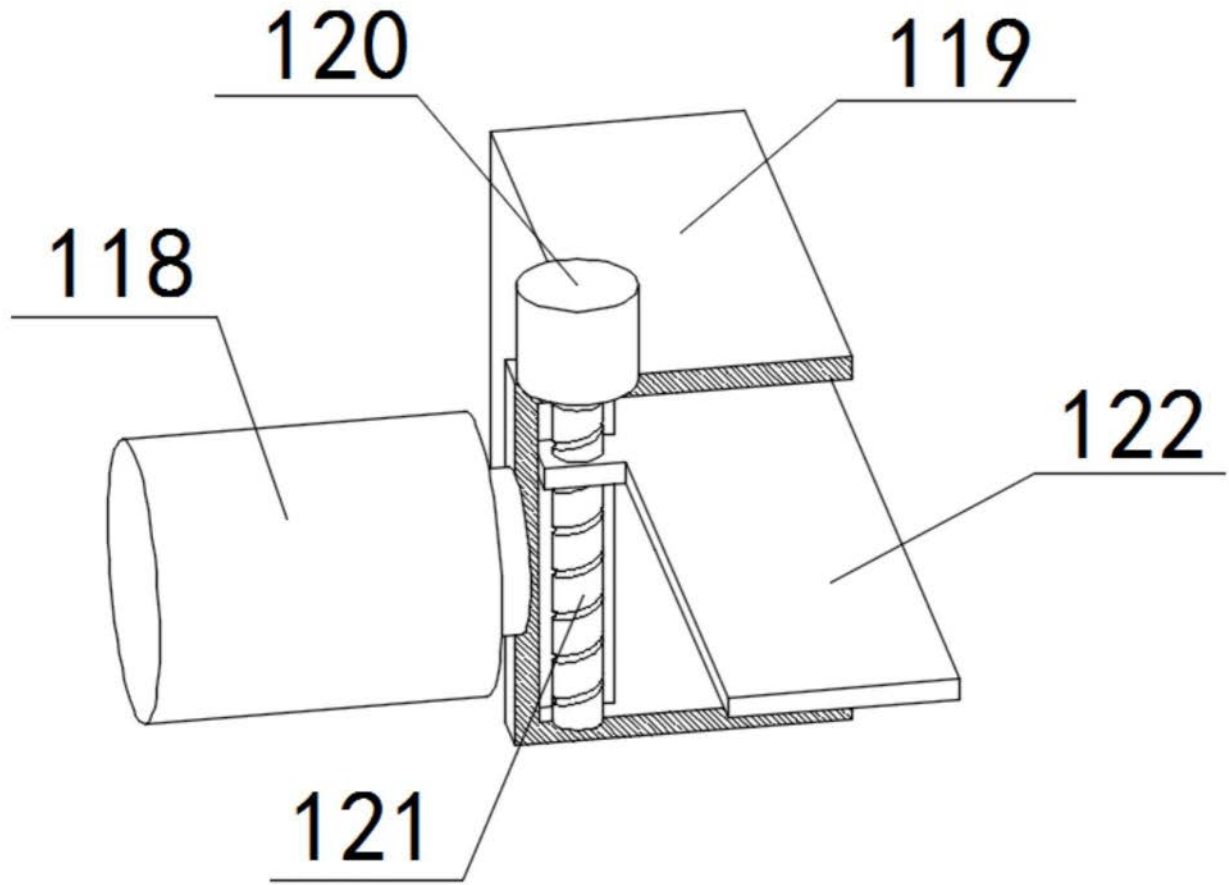


图7

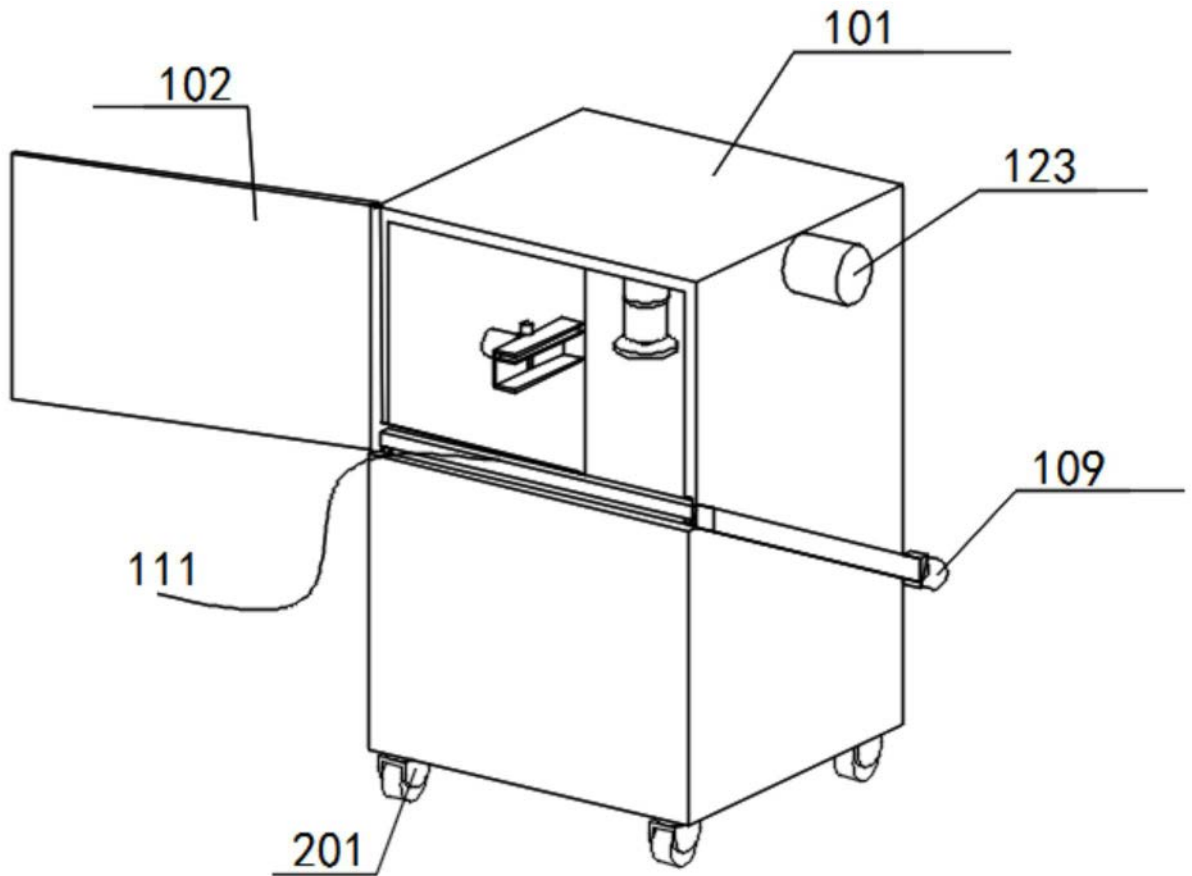


图8