(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215665238 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122316596.4

(22)申请日 2021.09.24

(73)专利权人 台州市立医院
地址 318000 浙江省台州市椒江区中山东路381-1号

(72)发明人 吴鸳鸳

(74)专利代理机构 杭州品众专利代理事务所(特殊普通合伙) 33459
代理人 蔡陈祥

(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/12(2006.01)

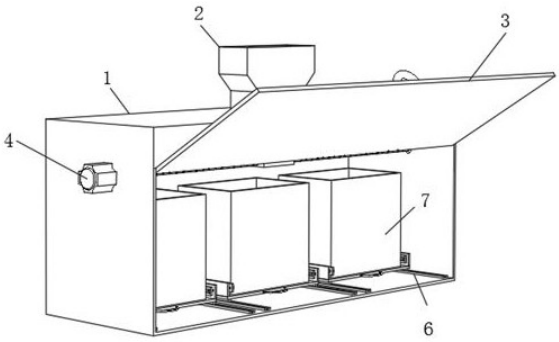
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,包括回收箱,回收箱顶端中部安装有回收方管,回收箱正面通过阻尼铰链铰接有箱门,箱门正面安装有把手,回收箱内部安装有驱动机构,驱动机构顶端安装有推料机构,推料机构的初始位置正对回收方管底端设置,回收箱内部底端固定连接有若干固定机构,若干固定机构上放置有垃圾桶,回收箱顶端正面内壁固定连接有若干电动推杆,若干电动推杆与若干固定机构对应设置,通过设置的驱动机构配合推料机构将回收方管中落下的医疗垃圾推送至对应的垃圾桶中收集,提升了医疗垃圾的回收效率,同时减少了医务人员直接与医疗垃圾的接触时间,降低了医务人员被感染的风险。



CN 215665238 U

1.一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,包括回收箱,其特征在于:所述回收箱顶端中部安装有回收方管,所述回收箱正面铰接有箱门,所述箱门正面安装有把手,所述回收箱内部安装有驱动机构,所述驱动机构顶端安装有推料机构,所述推料机构的初始位置正对回收方管底端设置,所述回收箱内部底端固定连接有若干固定机构,若干所述固定机构上放置有垃圾桶,所述回收箱顶端正面内壁固定连接有若干电动推杆,若干所述电动推杆与若干固定机构对应设置;

所述驱动机构包括固定连接于回收箱外侧侧壁的步进电机,所述回收箱内部安装有丝杆和导向杆,所述导向杆位于丝杆一侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,其特征在于:所述丝杆的一端与步进电机的输出轴固定连接,所述丝杆的另一端有回收箱内壁转动连接,所述导向杆的两端均与回收箱的内壁固定连接,所述丝杆上螺纹连接有移动板,所述移动板与导向杆穿插连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,其特征在于:所述推料机构包括固定连接于移动板顶端的U形框,所述U形框的两侧内壁均开设有滑槽,两个所述滑槽内滑动连接有推板,两个所述滑槽的内部均安装有第一弹簧,两个所述第一弹簧均与推板连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,其特征在于:所述固定机构包括固定连接于回收箱底端的两个滑轨,两个滑轨之间滑动连接有滑板,所述滑板顶端两侧均固定连接有挡板,两个所述挡板的相对侧均安装有若干第二弹簧,位于同侧的若干第二弹簧与夹紧板一侧连接,所述垃圾桶放置于滑板顶端。

5.根据权利要求4所述的一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,其特征在于:所述夹紧板位于垃圾桶一侧固定连接有橡胶垫,所述滑板正面固定连接有拉手。

6.根据权利要求1所述的一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置,其特征在于:所述回收箱远离步进电机一侧的外壁固定连接有控制器,所述控制器表面设置若干对应垃圾桶的按钮,所述步进电机和电动推杆均与控制器电性连接,所述控制器与外接电源电性连接。

一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置

技术领域

[0001] 实用新型属于垃圾回收装置技术领域，具体涉及一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置。

背景技术

[0002] 在供应室是医院内各种无菌物品的供应单位，它担负着医疗器材的清洗、包装、消毒和供应工作。现代医院供应品种繁多，涉及科室广，使用周转快，每项工作均关系到医疗、教学、科研的质量。如果消毒不彻底会引起全院性的感染，供应物品不完善可影响诊断与治疗，因此做好供应室工作是十分重要的，也是医院工作不可缺少的组成部分。

[0003] 而供应室每天会产出很多的医疗垃圾，现有技术中通常需要医务人员人工对医疗垃圾进行分类处理，这样不仅处理效率低，同时医务人员长时间与医疗垃圾接触，增大了被感染的风险。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置，旨在解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置，包括回收箱，所述回收箱顶端中部安装有回收方管，所述回收箱正面铰接有箱门，所述箱门正面安装有把手，所述回收箱内部安装有驱动机构，所述驱动机构顶端安装有推料机构，所述推料机构的初始位置正对回收方管底端设置，所述回收箱内部底端固定连接有若干固定机构，若干所述固定机构上放置有垃圾桶，所述回收箱顶端正面内壁固定连接有若干电动推杆，若干所述电动推杆与若干固定机构对应设置；

[0006] 所述驱动机构包括固定连接于回收箱外侧侧壁的步进电机，所述回收箱内部安装有丝杆和导向杆，所述导向杆位于丝杆一侧。

[0007] 为了使得对垃圾进行转移，作为本实用新型一种优选的，所述丝杆的一端与步进电机的输出轴固定连接，所述丝杆的另一端有回收箱内壁转动连接，所述导向杆的两端均与回收箱的内壁固定连接，所述丝杆上螺纹连接有移动板，所述移动板与导向杆穿插连接。

[0008] 为了使得将医疗垃圾推下，作为本实用新型一种优选的，所述推料机构包括固定连接于移动板顶端的U形框，所述U形框的两侧内壁均开设有滑槽，两个所述滑槽内滑动连接有推板，两个所述滑槽的内部均安装有第一弹簧，两个所述第一弹簧均与推板连接。

[0009] 为了使得对垃圾桶进行放置，作为本实用新型一种优选的，所述固定机构包括固定连接于回收箱底端的两个滑轨，两个滑轨之间滑动连接有滑板，所述滑板顶端两侧均固定连接有挡板，两个所述挡板的相对侧均安装有若干第二弹簧，位于同侧的若干第二弹簧与夹紧板一侧连接，所述垃圾桶放置于滑板顶端。

[0010] 为了使得对垃圾桶进行固定，作为本实用新型一种优选的，所述夹紧板位于垃圾桶一侧固定连接有橡胶垫，所述滑板正面固定连接有拉手。

[0011] 为了使得对该回收装置的用电设备进行控制，作为本实用新型一种优选的，所述回收箱远离步进电机一侧的外壁固定连接有控制器，所述控制器表面设置若干对应垃圾桶的按钮，所述步进电机和电动推杆均与控制器电性连接，所述控制器与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)通过设有推料机构配合驱动机构，推料机构的初始位置位于回收方管底部，医务人员将医疗垃圾丢入回收方管后，垃圾会落在U形框上，然后医务人员通过按动控制器上对应的垃圾桶按钮，通过驱动电机带动丝杆转动，使得移动板带动U形框移动至对应的垃圾桶处，通过电动推杆推动推板将垃圾推入垃圾桶中进行收集，有效的提升了对医疗垃圾的分类效率，同时减少了医务人员与医疗垃圾接触的时间，降低了医护人员被感染的风险；

[0014] 2)通过设有固定机构对垃圾桶进行固定，当垃圾桶中医疗垃圾收集到一定量后，只需要拉动拉手即可将滑板拉出，进而医务人员方便将处于回收箱中的垃圾桶取出，使得方便对分类后的医疗垃圾进行集中处理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图之一；

[0018] 图3为本实用新型的驱动机构和推料机构结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的推料机构剖面结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的固定机构结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型的固定机构剖面结构示意图；

[0022] 图7为本实用新型的侧面剖视结构示意图；

[0023] 图8为本实用新型中实施例2的剖视结构示意图。

[0024] 图中：1、回收箱；2、回收方管；3、箱门；4、驱动机构；41、步进电机；42、丝杆；43、导向杆；44、移动板；5、推料机构；51、U形框；52、滑槽；53、推板；6、固定机构；61、滑轨；62、滑板；63、挡板；64、第二弹簧；65、夹紧板；66、橡胶垫；67、拉手；7、垃圾桶；8、电动推杆；9、控制器；10、紫外线消毒灯；11、万向轮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-7，本实用新型提供以下技术方案：一种用于供应室的垃圾废弃物集中回收装置，包括回收箱1，回收箱1顶端中部安装有回收方管2，回收箱1正面通过阻尼铰链铰接有箱门3，箱门3正面安装有把手，回收箱1内部安装有驱动机构4，驱动机构4顶端安装有推料机构5，推料机构5的初始位置正对回收方管2底端设置，回收箱1内部底端固定连接有

若干固定机构6，若干固定机构6上放置有垃圾桶7，回收箱1顶端正面内壁固定连接有若干电动推杆8，若干电动推杆8与若干固定机构6对应设置；

[0028] 驱动机构4包括固定连接于回收箱1外侧侧壁的步进电机41，回收箱1内部安装有丝杆42和导向杆43，导向杆43位于丝杆42一侧，丝杆42的一端与步进电机41的输出轴固定连接，丝杆42的另一端有回收箱1内壁转动连接，导向杆43的两端均与回收箱1的内壁固定连接，导向杆43的表面光滑，丝杆42上螺纹连接有移动板44，移动板44与导向杆43穿插连接，通过导向杆43使得移动板44可以沿着丝杆42做线性位移。

[0029] 推料机构5包括固定连接于移动板44顶端的U形框51，U形框51的两侧内壁均开设有滑槽52，两个滑槽52内滑动连接有推板53，两个滑槽52的内部均安装有第一弹簧，两个第一弹簧均与推板53连接，推板53安装于靠近箱门3一侧，通过第一弹簧形变提供拉力，使得推板53向前推送垃圾后可以自动回位。

[0030] 固定机构6包括固定连接于回收箱1底端的两个滑轨61，两个滑轨61之间滑动连接有滑板62，滑板62顶端两侧均固定连接有挡板63，两个挡板63的相对侧均安装有若干第二弹簧64，位于同侧的若干第二弹簧64与夹紧板65一侧连接，垃圾桶7放置于滑板62顶端，通过第二弹簧64形变产生的反作用力，使得两个夹紧板65对垃圾桶7进行夹紧，夹紧板65位于垃圾桶7一侧固定连接有橡胶垫66，通过橡胶垫66增加与垃圾桶7侧壁的摩擦力，使得垃圾桶7被夹紧板65夹紧固定的更稳固，滑板62正面固定连接有拉手67，拉手67表面设置有防滑纹理。

[0031] 回收箱1远离步进电机41一侧的外壁固定连接有控制器9，控制器9表面设置若干对应垃圾桶7的按钮，步进电机41和电动推杆8均与控制器9电性连接，控制器9与外接电源电性连接，通过控制器9对该回收装置的用电设备进行控制。

[0032] 工作原理：医务人员将供应室产出的医疗垃圾丢入回收方管2中，由于U形框51的初始位置位于回收方管2底部，继而医疗垃圾会落入U形框51中，医务人员只需要根据需要回收的垃圾类型按控制器9表面对应垃圾桶7的按钮，步进电机41带动丝杆42转动，使得移动板44带动U形框51移动至对应的垃圾桶7处，然后电动推杆8推动推板53将垃圾推入垃圾桶7中，通过设有的第一弹簧产生的反向作用力，使得垃圾推入垃圾桶7后推板53自动回位，然后步进电机41带动丝杆42反向转动，使得移动板44带动U形框51回到初始位置，进而使得医疗垃圾的分类效率更高，同时减少了医务人员与医疗垃圾接触的时间，当垃圾桶7中医疗垃圾收集到一定量的时候，医务人员打开箱门3，拉动拉手67将滑板62拉出，然后将垃圾桶7从两个夹紧板65之间取出，即可对垃圾进行集中处理，通过设有的橡胶垫66提升夹紧板65与垃圾桶7表面的摩擦力，使得夹紧板65对垃圾桶7夹紧的更加稳固。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图8，为了使得该回收装置便于移动同时具备消毒功能，本实施例与实施例1的区别技术特征为：回收箱1内壁顶端安装有若干紫外线消毒灯10，若干紫外线消毒灯10分别位于若干垃圾桶7顶部设置，回收箱1底端四个边角处均安装有带有刹车功能的万向轮11。

[0035] 具体的，通过设置的紫外线消毒灯10可以对垃圾桶7内的医疗垃圾进行照射消毒，避免医疗垃圾中残留的细菌扩散，通过设置的万向轮11使得该回收装置便于移动。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

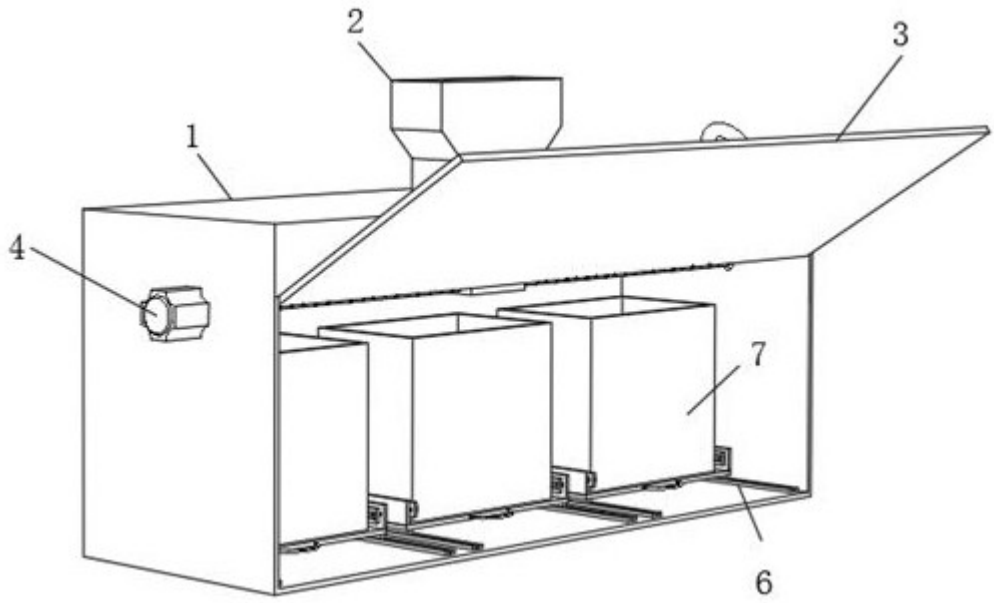


图1

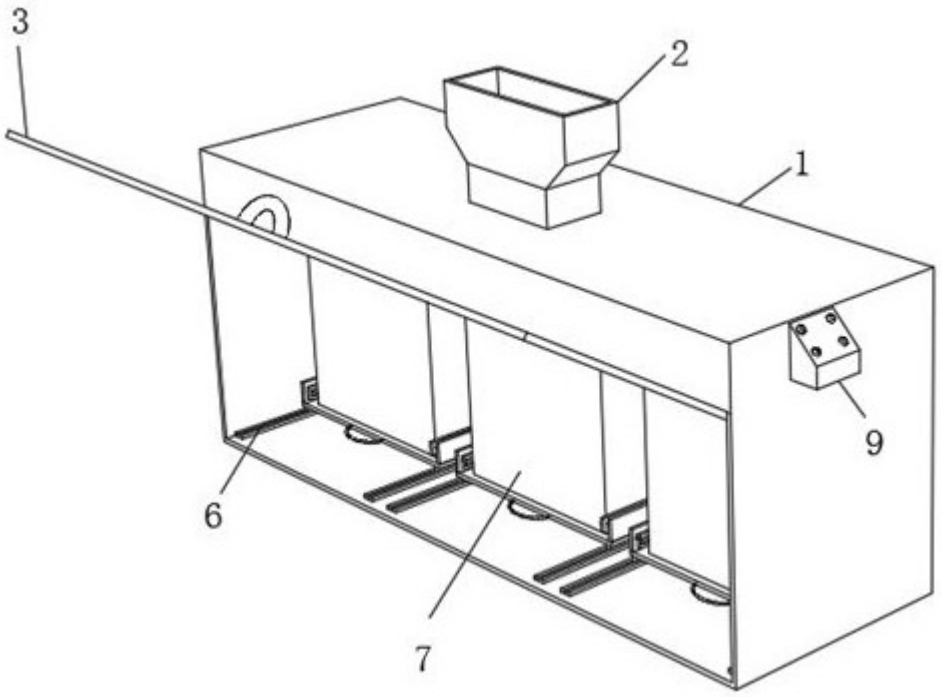


图2

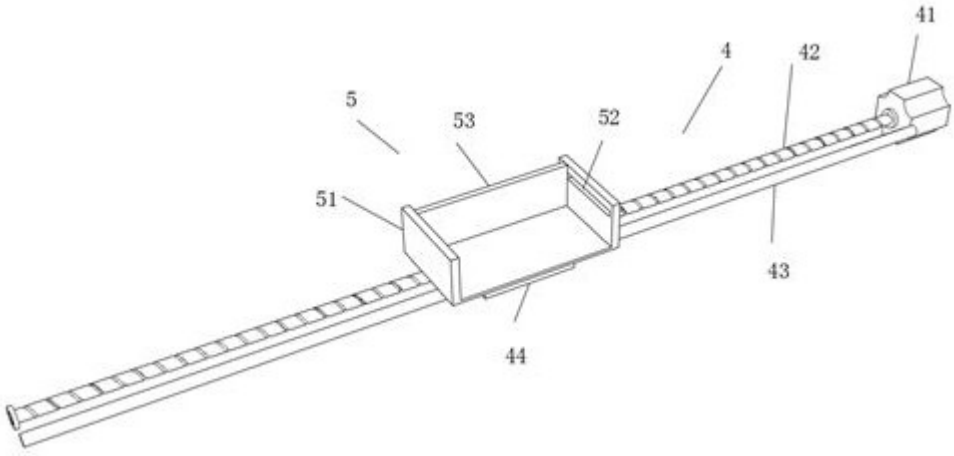


图3

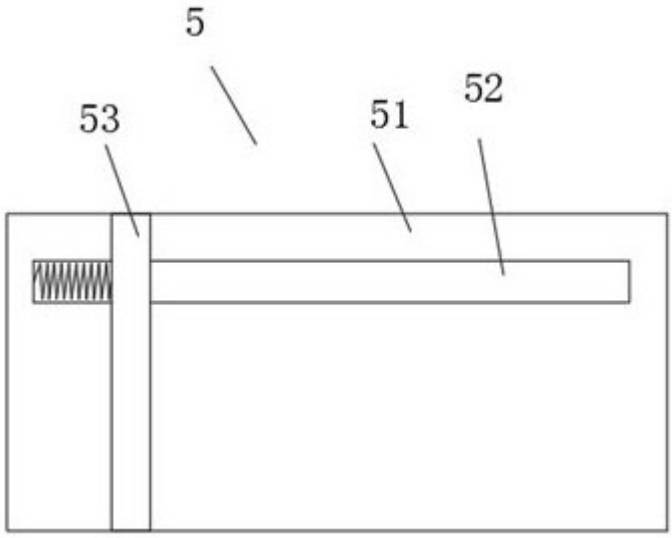


图4

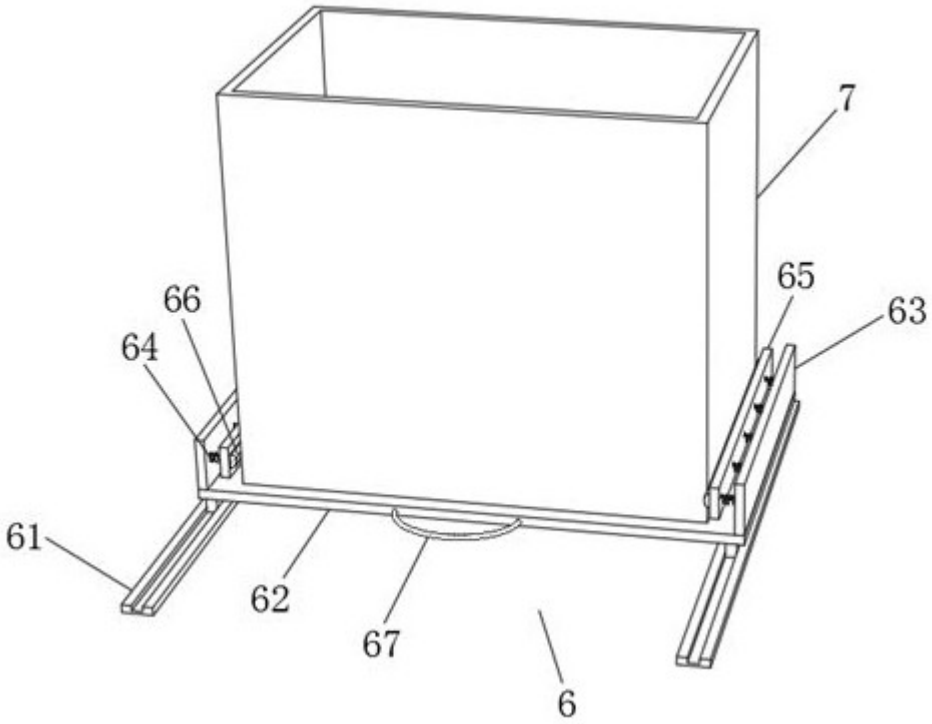


图5

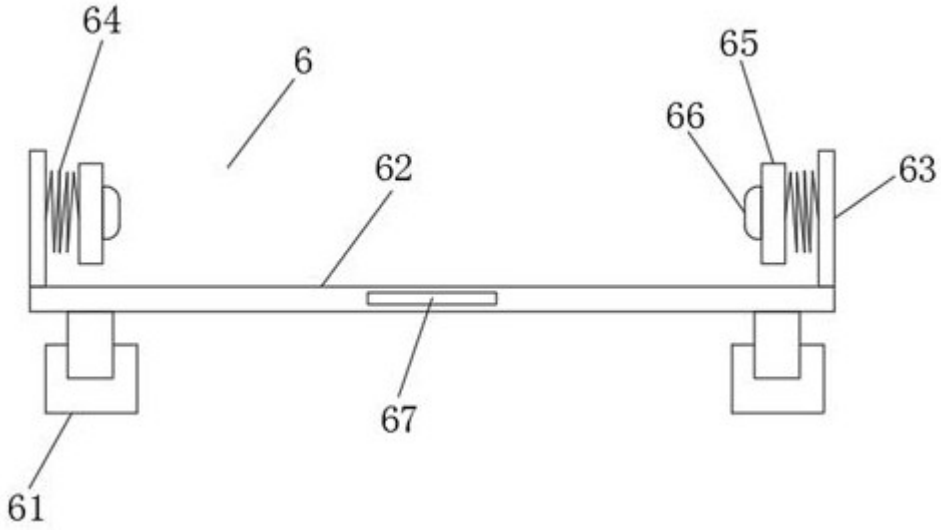


图6

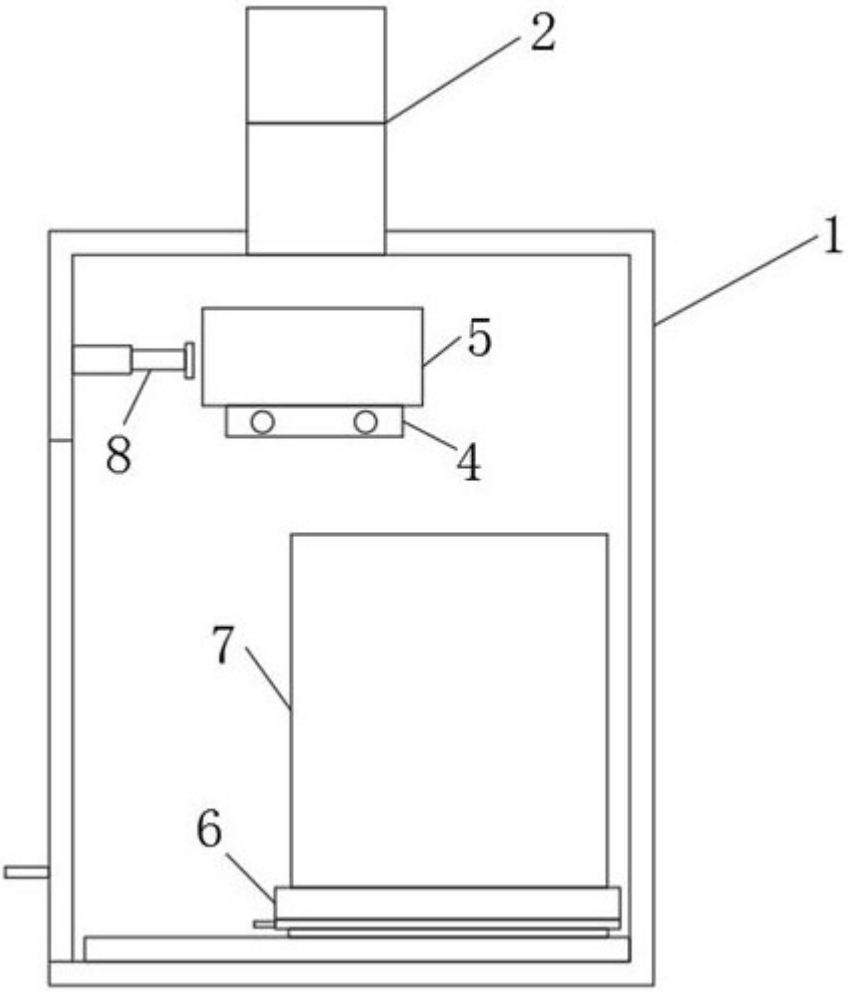


图7

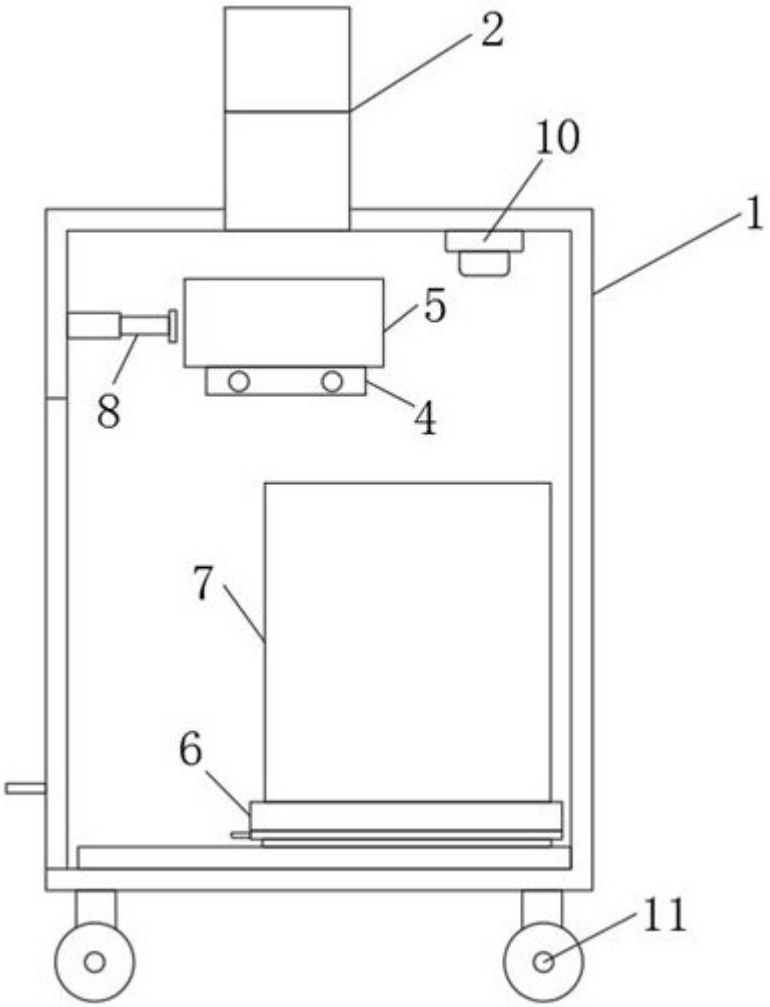


图8