(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222034933 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420344237.0

(22)申请日 2024.02.23

(73)专利权人 烟台舜康生物科技有限公司
地址 265200 山东省烟台市莱阳市经济技术开发区峨嵋路2号

(72)发明人 陈化群 陈柄坤

(74)专利代理机构 烟台浪知淘知识产权代理事务所(普通合伙) 37358
专利代理师 齐强

(51)Int.Cl.
B02C 4/12(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)

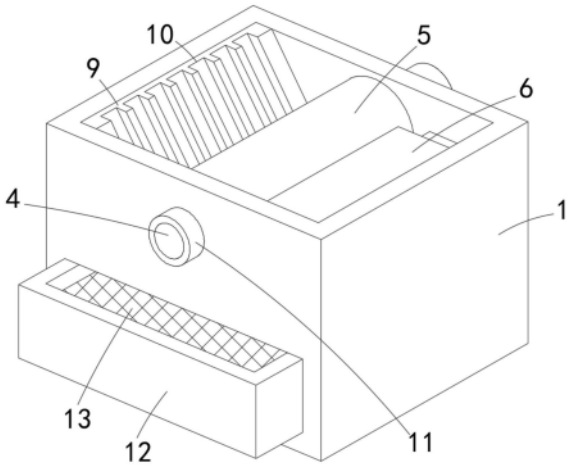
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

药物中间体生产用研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及药物中间体技术领域,具体为一种药物中间体生产用研磨装置,包括安装箱;研磨结构:通过研磨结构将送入安装箱内的药物中间体材料进行研磨;收集结构:通过收集结构将完成研磨的药物中间体进行收集;该装置通过梯形板以及多个滑动槽将药物中间体生产材料送至研磨辊下方以及固定板上,通过电机带动转动轴和研磨辊转动,使研磨辊能对药物中间体生产材料进行研磨,完成研磨的药物中间体粉末通过多个渗透孔进入收集槽内并通过过滤网进行筛选,研磨辊在转动过程中,研磨药物中间体的位置与清理刷接触,使清理刷能将粘连在研磨辊上的药物中间体研磨粉末进行清理,减少材料的损耗同时提高对研磨辊的清理效率。



CN 222034933 U

1.一种药物中间体生产用研磨装置,其特征在于:包括:

安装箱(1);

研磨结构:所述研磨结构安装在安装箱(1)上,通过研磨结构将送入安装箱(1)内的药物中间体材料进行研磨;

所述研磨结构包括固定板(2)、电机(3)、转动轴(4)、研磨辊(5)和清理刷(6),所述固定板(2)固定连接在安装箱(1)内,固定板(2)上开设有多个渗透孔(7),所述电机(3)安装在安装箱(1)的侧端,所述转动轴(4)贯穿安装箱(1)和电机(3)的输出端固定连接,所述研磨辊(5)安装在转动轴(4)上,安装箱(1)的内侧壁上固定连接有支撑框(8),所述清理刷(6)安装在支撑框(8)内:

收集结构:所述收集结构安装在安装箱(1)内,通过收集结构将完成研磨的药物中间体进行收集。

2.根据权利要求1所述的药物中间体生产用研磨装置,其特征在于:还包括梯形板(9),所述梯形板(9)固定连接在固定板(2)和安装箱(1)之间,梯形板(9)上开设有多个滑动槽(10)。

3.根据权利要求2所述的药物中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述转动轴(4)上套设有限位环(11)。

4.根据权利要求2所述的药物中间体生产用研磨装置,其特征在于:所述收集结构包括收集槽(12)和过滤网(13),所述安装箱(1)上开设有安装口,所述收集槽(12)滑动连接在安装口内,所述过滤网(13)安装在收集槽(12)内。

药物中间体生产用研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物中间体技术领域,具体为一种药物中间体生产用研磨装置。

背景技术

[0002] 药物中间体是一种在药物生产过程中作为原材料进行使用的材料,其对于药物研发具有不可忽视的重要作用,在生产药物中间体的过程中,需要将生产材料进行研磨,将完成研磨的生产材料进行加工实现药物中间体的生产,因此需要使用到研磨装置,本申请公开了一种药物中间体生产用研磨装置,用于提供一种将生产药物中间体的原材料进行研磨的装置。

[0003] 根据专利公开号CN213611648U公开的一种药物中间体生产用快速研磨装置,包括装置主体,装置主体的顶部贯穿有进料口,装置主体的内部一侧安装有气缸,气缸的输出端连接有活塞杆,活塞杆的一端连接有联动块,联动块的底部连接有连接杆,通过研磨辊在过滤板上与挤压板互相转动,将药物中间体生产进行研磨。

[0004] 虽然上述装置提出了一种用于将药物中间体生产材料进行研磨的研磨装置,但是该装置通过研磨辊对药物中间体生产材料进行研磨,在研磨过程中可能有较多的材料粉末粘在研磨辊上,对材料造成一定浪费的同时对研磨辊的清理也造成一定的影响。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种药物中间体生产用研磨装置,以解决在研磨药物中间体材料的过程中可能有部分粉末粘在研磨辊上的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种药物中间体生产用研磨装置,包括:安装箱;研磨结构:所述研磨结构安装在安装箱上,通过研磨结构将送入安装箱内的药物中间体材料进行研磨;所述研磨结构包括固定板、电机、转动轴、研磨辊和清理刷,所述固定板固定连接在安装箱内,固定板上开设有多个渗透孔,所述电机安装在安装箱的侧端,所述转动轴贯穿安装箱和电机的输出端固定连接,所述研磨辊安装在转动轴上,安装箱的内侧壁上固定连接有支撑框,所述清理刷安装在支撑框内:收集结构:所述收集结构安装在安装箱内,通过收集结构将完成研磨的药物中间体进行收集。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过安装箱将研磨结构和收集结构进行安装,通过研磨结构实现对药物中间体生产材料的研磨,在完成研磨后,通过收集结构将完成研磨的药物中间体研磨粉末进行收集,更进一步的,通过固定板放置药物中间体材料,在使用过程中,通过电机带动转动轴转动,使转动轴带动研磨辊对放置在固定板上的药物中间体材料进行研磨,通过多个渗透孔使完成研磨的体积较小的材料粉末落出,通过支撑框将清理刷安装固定,随着研磨辊的转动,研磨辊研磨药物的位置与清理刷接触,通过清理刷将研磨辊上粘连的药物中间体粉末进行清刷,从而减少粘连在研磨辊上的药物中间体材料粉末。

[0010] 可选的,还包括梯形板,所述梯形板固定连接在固定板和安装箱之间,梯形板上开设有多个滑动槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过梯形槽以及梯形槽上开设的多个滑动槽引导药物中间体材料滑动,使其能更准确的滑动至研磨辊的下方以及多个渗透孔上。

[0012] 可选的,所述转动轴上套设有限位环。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过限位环实现对转动轴的限位。

[0014] 可选的,所述收集结构包括收集槽和过滤网,所述安装箱上开设有安装口,所述收集槽滑动连接在安装口内,所述过滤网安装在收集槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过收集槽将完成研磨的药物中间体粉末进行收集,在药物中间体粉末通过多个渗透孔落入收集槽内后,通过过滤网将粉末进行过滤,将未完全研磨的粉末与充分研磨的粉末隔离,以便于后续的药物中间体粉末的使用。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种药物中间体生产用研磨装置,具备以下有益效果:

[0018] 该药物中间体生产用研磨装置通过梯形板以及多个滑动槽将药物中间体生产材料送至研磨辊下方以及固定板上,通过电机带动转动轴和研磨辊转动,使研磨辊能对药物中间体生产材料进行研磨,完成研磨的药物中间体粉末通过多个渗透孔进入收集槽内并通过过滤网进行筛选,研磨辊在转动过程中,研磨药物中间体的位置与清理刷接触,使清理刷能将粘连在研磨辊上的药物中间体研磨粉末进行清理,减少材料的损耗同时提高对研磨辊的清理效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型后视的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型俯视的立体结构示意图;

[0023] 图中:1、安装箱;2、固定板;3、电机;4、转动轴;5、研磨辊;6、清理刷;7、渗透孔;8、支撑框;9、梯形板;10、滑动槽;11、限位环;12、收集槽;13、过滤网。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 参阅图1至图4,一种药物中间体生产用研磨装置,包括:安装箱1;研磨结构:研磨结构安装在安装箱1上,通过研磨结构将送入安装箱1内的药物中间体材料进行研磨;收集结构:收集结构安装在安装箱1内,通过收集结构将完成研磨的药物中间体进行收集,通过安装箱1将研磨结构和收集结构进行安装,通过研磨结构实现对药物中间体生产材料的研

磨,在完成研磨后,通过收集结构将完成研磨的药物中间体研磨粉末进行收集,研磨结构包括固定板2、电机3、转动轴4、研磨辊5和清理刷6,固定板2固定连接在安装箱1内,固定板2上开设有多个渗透孔7,电机3安装在安装箱1的侧端,转动轴4贯穿安装箱1和电机3的输出端固定连接,研磨辊5安装在转动轴4上,安装箱1的内侧壁上固定连接有支撑框8,清理刷6安装在支撑框8内,通过固定板2放置药物中间体材料,在使用过程中,通过电机3带动转动轴4转动,使转动轴4带动研磨辊5对放置在固定板2上的药物中间体材料进行研磨,通过多个渗透孔7使完成研磨的体积较小的材料粉末落出,通过支撑框8将清理刷6安装固定,随着研磨辊5的转动,研磨辊5研磨药物的位置与清理刷6接触,通过清理刷6将研磨辊5上粘连的药物中间体粉末进行清刷,从而减少粘连在研磨辊5上的药物中间体材料粉末,还包括梯形板9,梯形板9固定连接在固定板2和安装箱1之间,梯形板9上开设有多个滑动槽10,通过梯形槽以及梯形槽上开设的多个滑动槽10引导药物中间体材料滑动,使其能更准确的滑动至研磨辊5的下方以及多个渗透孔7上,转动轴4上套设有限位环11,通过限位环11实现对转动轴4的限位,收集结构包括收集槽12和过滤网13,安装箱1上开设有安装口,收集槽12滑动连接在安装口内,过滤网13安装在收集槽12内,通过收集槽12将完成研磨的药物中间体粉末进行收集,在药物中间体粉末通过多个渗透孔7落入收集槽12内后,通过过滤网13将粉末进行过滤,将未完全研磨的粉末与充分研磨的粉末隔离,以便于后续的药物中间体粉末的使用。

[0027] 综上所述,该药物中间体生产用研磨装置的工作原理和工作过程为,在使用时,将装置移动至合适的位置,通过梯形板9以及多个滑动槽10将药物中间体生产材料送至研磨辊5下方以及固定板2上,通过电机3带动转动轴4和研磨辊5转动,使研磨辊5能对药物中间体生产材料进行研磨,完成研磨的药物中间体粉末通过多个渗透孔7进入收集槽12内并通过过滤网13进行筛选,研磨辊5在转动过程中,研磨药物中间体的位置与清理刷6接触,使清理刷6能将粘连在研磨辊5上的药物中间体研磨粉末进行清理。

[0028] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

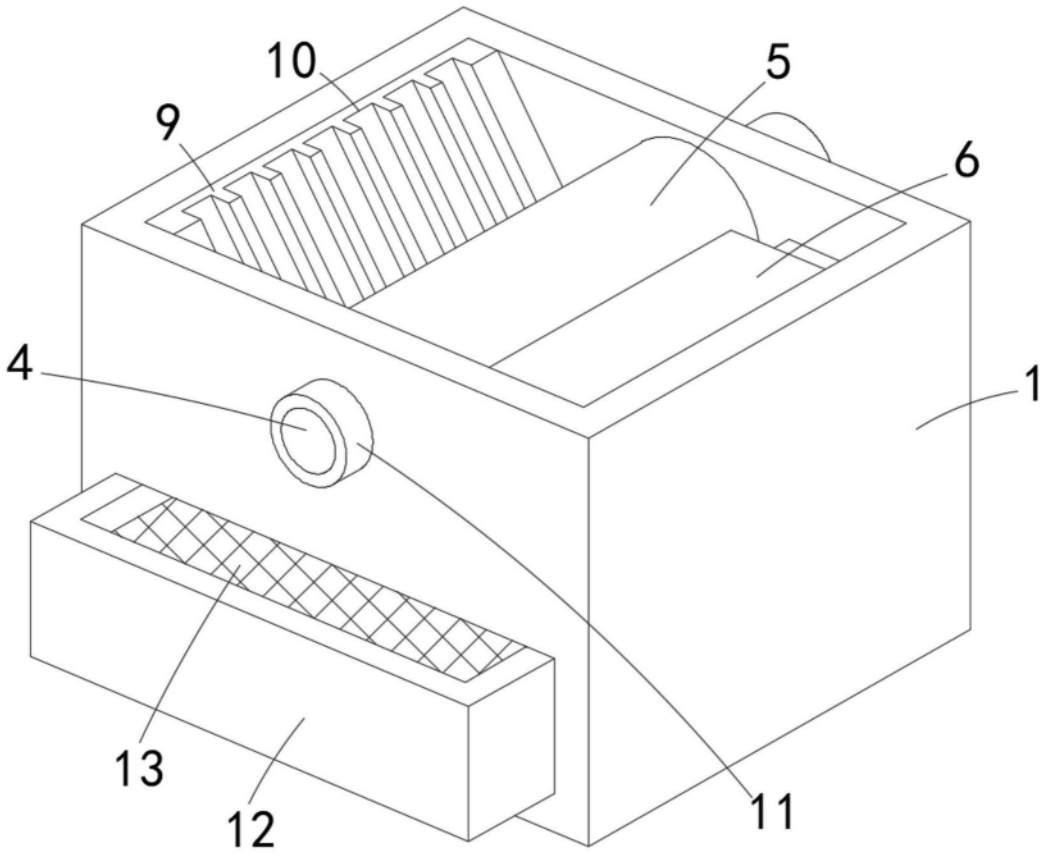


图1

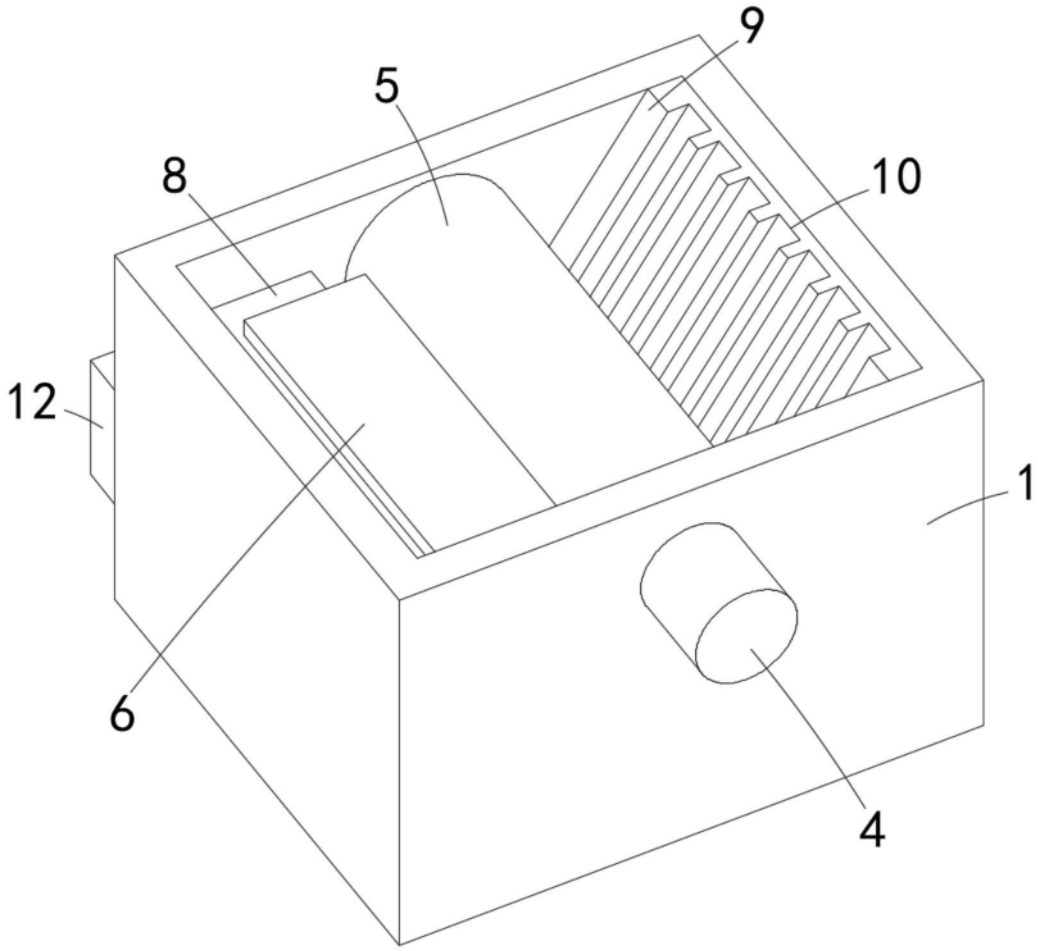


图2

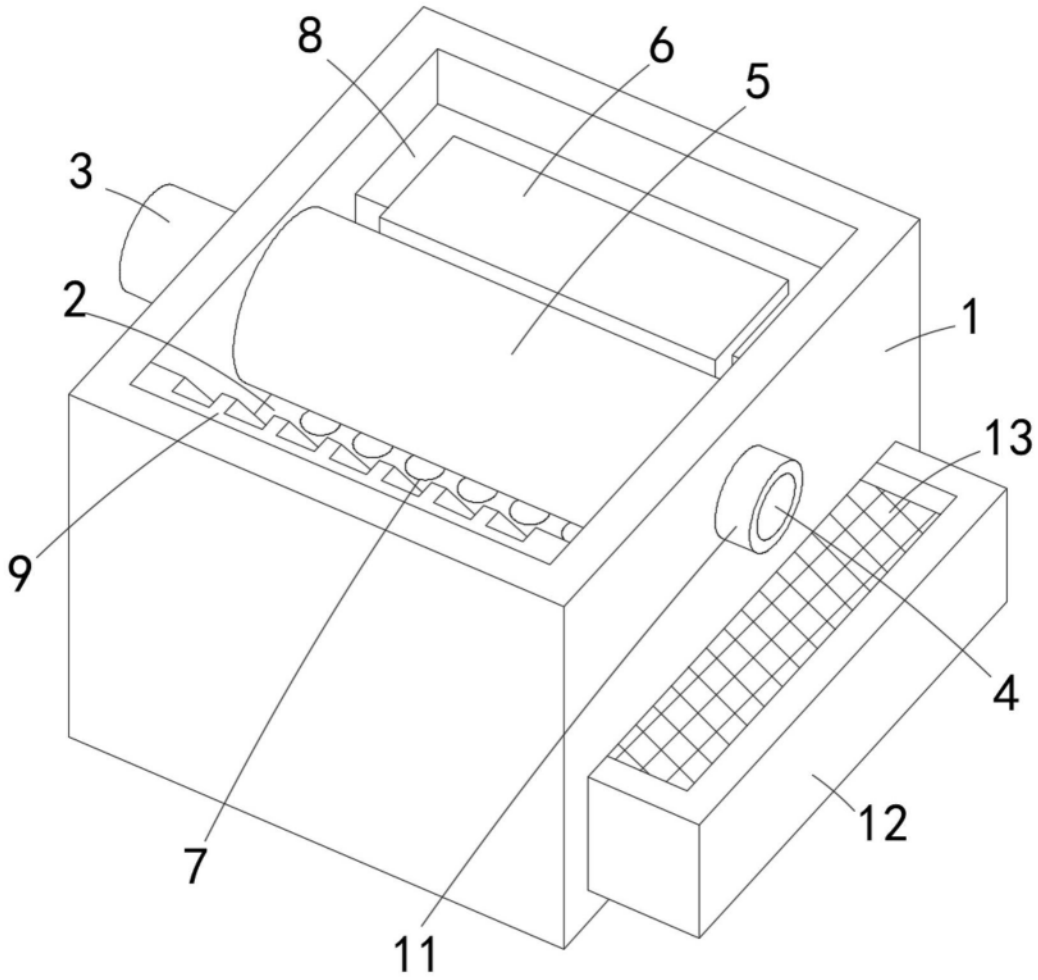


图3

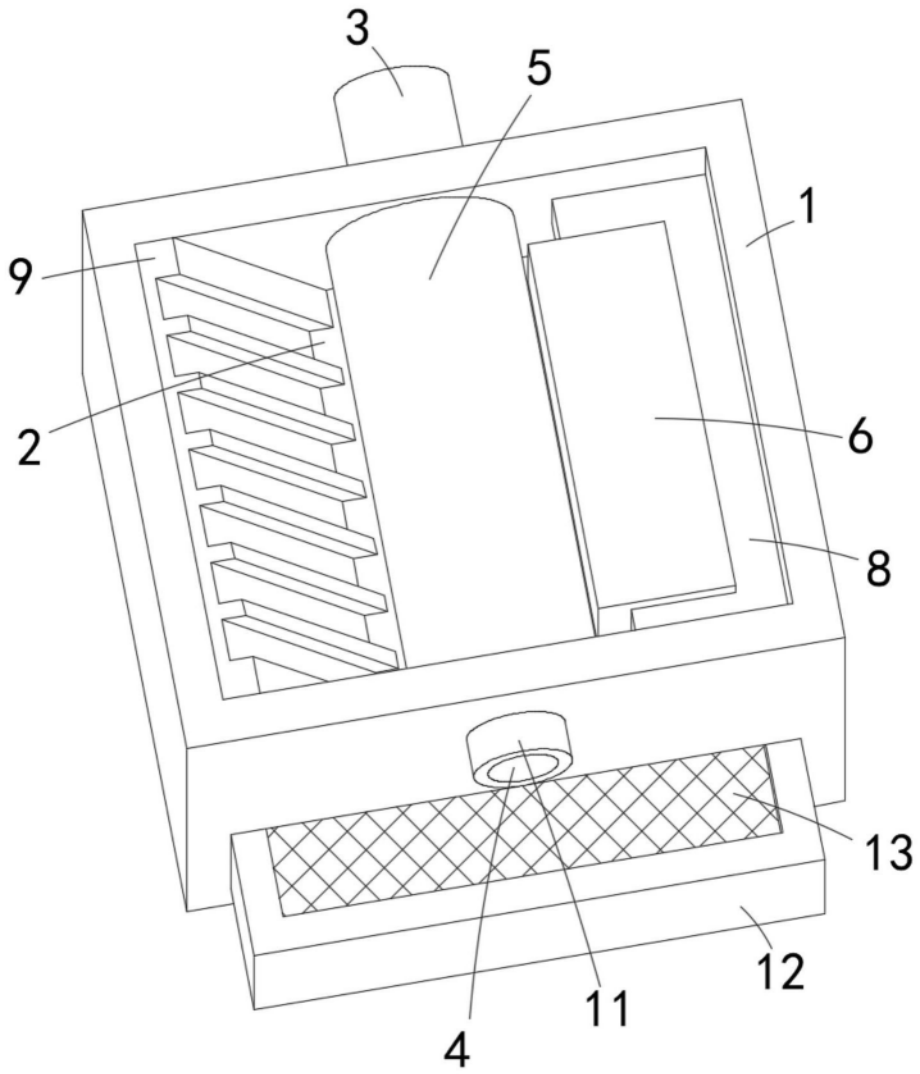


图4