



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222519121 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421115867.7

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 厦门腾远资源应用科技开发有限公司

地址 361100 福建省厦门市火炬高新区翔安产业区台湾科技企业育成中心E902A座

(72) 发明人 元希名 王振骅

(74) 专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限公司 32550

专利代理师 何源

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

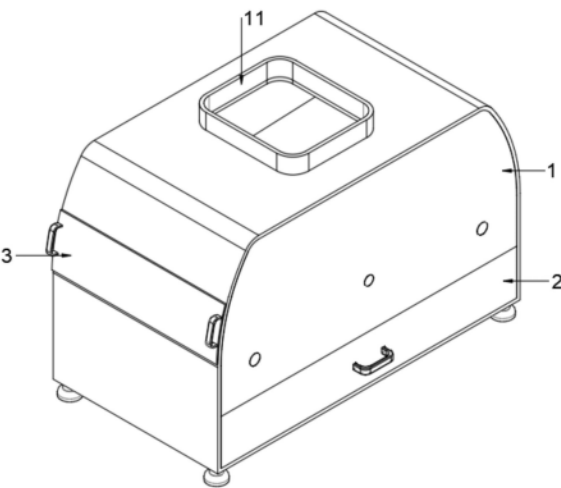
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药粉剂加工用筛选设备

(57) 摘要

本实用新型涉及中药粉剂加工领域,公开了一种中药粉剂加工用筛选设备,括筛选箱体,所述筛选箱体内部上方转动安装有筛选框,且所述筛选框的开口内设置有筛选网,所述筛选箱体内部左右两侧通过轴承转动安装有对称设置的转动轴,所述转动轴上由前至后设置有多个等间距分布的偏心轮,且左右两侧所述偏心轮错位设计,所述筛选箱体的前侧下方开设有推拉缺口,所述推拉缺口内前后滑动插接有收集框,通过在筛选框左右两侧上下往复摆动设计,使得处于筛选网上的中药材颗粒能够沿着筛选网左右滚动,使其颗粒物能够通过筛选网的网眼落下,且不会堆集,且筛选框的左右两侧与筛选箱体内壁左右两侧间隙极小,使得不合格的颗粒物无法落到收集框内。



1. 一种中药粉剂加工用筛选设备, 包括筛选箱体 (1), 其特征在于, 所述筛选箱体 (1) 内部上方转动安装有筛选框 (4), 且所述筛选框 (4) 的开口内设置有筛选网 (41), 所述筛选箱体 (1) 内部左右两侧通过轴承转动安装有对称设置的转动轴 (51), 所述转动轴 (51) 上由前至后设置有多个等间距分布的偏心轮 (5), 且左右两侧所述偏心轮 (5) 错位设计;

所述筛选箱体 (1) 的前侧下方开设有推拉缺口, 所述推拉缺口内前后滑动插接有收集框 (2), 所述筛选箱体 (1) 的左端开设有排渣口 (12), 所述排渣口 (12) 内卡接有密封板 (3)。

2. 如权利要求1所述的一种中药粉剂加工用筛选设备, 其特征在于, 两个所述转动轴 (51) 的后端均穿过筛选箱体 (1) 置于其后方, 所述筛选箱体 (1) 的后侧通过支架安装有驱动电机, 所述驱动电机的输出轴与两个转动轴 (51) 的后端之间通过齿带、带轮啮合传动。

3. 如权利要求1所述的一种中药粉剂加工用筛选设备, 其特征在于, 所述筛选框 (4) 下方前后两侧中间处均设置有偏转板 (42), 两个所述偏转板 (42) 之间安装有偏转轴 (43), 且所述偏转轴 (43) 的前后两端通过轴承与筛选箱体 (1) 内壁转动连接。

4. 如权利要求3所述的一种中药粉剂加工用筛选设备, 其特征在于, 所述筛选框 (4) 的左右两侧均呈弧形结构设计, 且左右两侧的弧形结构圆心与偏转轴 (43) 的轴线共线;

所述筛选箱体 (1) 的下半部分左右两侧朝上垂直设计形成水平部 (102), 所述筛选箱体 (1) 的上部分左右两侧弧形设计形成弧形部 (101), 且两个弧形部 (101) 的圆心与偏转轴 (43) 的轴线共线。

5. 如权利要求1所述的一种中药粉剂加工用筛选设备, 其特征在于, 所述筛选箱体 (1) 的上端表面开口设计形成有加料口, 所述加料口上焊接有加料框 (11)。

6. 如权利要求1所述的一种中药粉剂加工用筛选设备, 其特征在于, 所述排渣口 (12) 设置在弧形部 (101) 上, 且所述排渣口 (12) 的底端处于筛选框 (4) 上表面下方, 且所述密封板 (3) 的朝内一侧表面朝内凸出形成有凸起部, 所述凸起部的长度、宽度以及厚度与排渣口 (12) 的长度、宽度以及深度相匹配。

一种中药粉剂加工用筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药粉剂加工领域,尤其涉及一种中药粉剂加工用筛选设备。

背景技术

[0002] 中药材在制成中药粉剂时,所需用破碎机将符合药典要求的中药材进行破碎,然后再用用砂磨机以及制浆机将破碎好的中药材与去离子水进行制浆,使中药材中的有效成分充分溶解在水中,之后在进行萃取以及冻干,从而得到相应的中药粉剂,在这个过程中需要将破碎后的中药材使用筛选机筛选出合适的粒度,使中药材的粒度满足后续加工的要求。

[0003] 在公告号为CN218486544U的中国实用新型专利中公开了一种中药粉剂制备筛选装置,它能够通过筛选箱、粉剂筛选板和驱动机构之间的配合设置,能够使得人们在对中药粉剂进行筛选的过程中使粉剂筛选板发生震动,从而有效的避免了由于粉剂筛选板不能够震动而导致的中药粉剂下落较慢速率较慢的情况,进一步的保证了人们对中药粉剂的筛选效率。上述结构中,为了保证筛选板能够左右移动,筛选板的左右两端均与筛选箱左右内壁之间具有一定的间距,且它们之间也没有设置相应的遮挡结构,这使得在筛选过程中,处于筛选板上方的中药材可能会通过二者之间的间隙落到下方的收集槽内,使得筛选后的中药槽内部会有部分不合格的颗粒。为此,我们设计了一种中药粉剂加工用筛选设备。

实用新型内容

[0004] 为解决处于筛选板上方的中药材可能会通过二者之间的间隙落到下方的收集槽内,使得筛选后的中药槽内部会有部分不合格的颗粒的技术问题,本实用新型提供一种中药粉剂加工用筛选设备。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种中药粉剂加工用筛选设备,包括筛选箱体,所述筛选箱体内部上方转动安装有筛选框,且所述筛选框的开口内设置有筛选网,所述筛选箱体内部左右两侧通过轴承转动安装有对称设置的转动轴,所述转动轴上由前至后设置有多组等间距分布的偏心轮,且左右两侧所述偏心轮错位设计;

[0006] 所述筛选箱体的前侧下方开设有推拉缺口,所述推拉缺口内前后滑动插接有收集框,所述筛选箱体的左端开设有排渣口,所述排渣口内卡接有密封板。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,两个所述转动轴的后端均穿过筛选箱体置于其后方,所述筛选箱体的后侧通过支架安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与两个转动轴的后端之间通过齿带、带轮啮合传动,驱动电机的转动能够使得两个转动轴同步转动,进而能够使得偏心轮随之转动,转动的偏心轮能够推动筛选框左右来回上下摆动。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述筛选框下方前后两侧中间处均设置有偏转板,两个所述偏转板之间安装有偏转轴,且所述偏转轴的前后两端通过轴承与筛选箱体内壁转动连接,这使得筛选框将会以设定好的路径进行来回的摆动,且其摆动中心为偏转轴的轴线。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述筛选框的左右两侧均呈弧形结构设计,且左右两侧的弧形结构圆心与偏转轴的轴线共线,所述筛选箱体的下半部分左右两侧朝上垂直设计形成水平部,所述筛选箱体的上部分左右两侧弧形设计形成弧形部,且两个弧形部的圆心与偏转轴的轴线共线,筛选框在进行来回的上下摆动时,筛选框的左右两侧表面能够沿着弧形部进行滑动,使得筛选框与筛选箱体之间的间隙极小,使得不合格的颗粒物无法落到收集框内,提高了筛选效果。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述筛选箱体的上端表面开口设计形成有加料口,所述加料口上焊接有加料框,便于通过加料口朝筛选箱体内部添加待筛选的中药材。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述排渣口设置在弧形部上,且所述排渣口的底端处于筛选框上表面下方,且所述密封板的朝内一侧表面朝内凸出形成有凸起部,所述凸起部的长度、宽度以及厚度与排渣口的长度、宽度以及深度相匹配,筛选板的左端处于最低端时,排渣口的底端处于其上表面下方,这使得筛选网上剩余的中药材能够快速沿着筛选板表面朝下滑落清理。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过在筛选框左右两侧上下往复摆动设计,使得处于筛选网上的中药材颗粒能够沿着筛选网左右滚动,使其颗粒物能够通过筛选网的网眼落下,且不会堆集,且筛选框的左右两侧与筛选箱体内壁左右两侧间隙极小,使得不合格的颗粒物无法落到收集框内,提高了筛选效果;

[0014] 2、通过在筛选箱体的左侧设置有排渣口,且排渣口底端处于筛选框上表面下方,这使得筛选网上剩余的中药材能够快速沿着筛选网表面朝下滑落清理,便于清理筛选网上剩余的药材颗粒。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种中药粉剂加工用筛选设备的整体结构示意图;

[0016] 图2为图1的前后二等角轴测图;

[0017] 图3为图1的内部结构示意图;

[0018] 图4为图3的正视图。

[0019] 主要符号说明:

[0020] 1、筛选箱体;101、弧形部;102、水平部;11、加料框;12、排渣口;2、收集框;3、密封板;4、筛选框;41、筛选网;42、偏转板;43、偏转轴;5、偏心轮;51、转动轴。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0022] 实施例:

[0023] 请结合图1-图4,本实施例的一种中药粉剂加工用筛选设备,包括筛选箱体1,筛选箱体1内部上方转动安装有筛选框4,且筛选框4的开口内设置有筛选网41,筛选箱体1内部左右两侧通过轴承转动安装有对称设置的转动轴51,转动轴51上由前至后设置有多个等间

距分布的偏心轮5,且左右两侧偏心轮5错位设计,左侧偏心轮5处于最下方时,右侧的偏心轮5处于最上方,两侧的偏心轮5能够交替使得筛选框4的左右两侧来回的上下摆动;

[0024] 筛选箱体1的前侧下方开设有推拉缺口,推拉缺口内前后滑动插接有收集框2,筛选箱体1的左端开设有排渣口12,排渣口12内卡接有密封板3。

[0025] 两个转动轴51的后端均穿过筛选箱体1置于其后方,筛选箱体1的后侧通过支架安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与两个转动轴51的后端之间通过齿带、带轮啮合传动,驱动电机的转动能够使得两个转动轴51同步转动,进而能够使得偏心轮5随之转动,转动的偏心轮5能够推动筛选框4左右来回上下摆动。

[0026] 筛选框4下方前后两侧中间处均设置有偏转板42,两个偏转板42之间安装有偏转轴43,且偏转轴43的前后两端通过轴承与筛选箱体1内壁转动连接,这使得筛选框4将会以设定好的路径进行来回的摆动,且其摆动中心为偏转轴43的轴线。

[0027] 筛选框4的左右两侧均呈弧形结构设计,且左右两侧的弧形结构圆心与偏转轴43的轴线共线,筛选箱体1的下半部分左右两侧朝上垂直设计形成水平部102,筛选箱体1的上部分左右两侧弧形设计形成弧形部101,且两个弧形部101的圆心与偏转轴43的轴线共线,筛选框4在进行来回的上下摆动时,筛选框4的左右两侧表面能够沿着弧形部101进行滑动,使得筛选框4与筛选箱体1之间的间隙极小,使得不合格的颗粒物无法落到收集框2内,提高了筛选效果。

[0028] 筛选箱体1的上端表面开口设计形成有加料口,加料口上焊接有加料框11,便于通过加料口朝筛选箱体1内部添加待筛选的中药材。

[0029] 排渣口12设置在弧形部101上,且排渣口12的底端处于筛选框4上表面下方,且密封板3的朝内一侧表面朝内凸出形成有凸起部,凸起部的长度、宽度以及厚度与排渣口12的长度、宽度以及深度相匹配,筛选板的左端处于最低端时,排渣口12的底端处于其上表面下方,这使得筛选网上剩余的中药材能够快速沿着筛选板表面朝下滑落清理。

[0030] 本申请实施例中一种中药粉剂加工用筛选设备的实施原理为:在实际使用时,首先接通驱动电机的电源,两个转动轴51在驱动电机的作用下将会随之转动,由于筛选框4置于两个偏心轮5上,左侧的偏心轮5朝上偏转时,右侧的偏心轮5将会逐渐的朝下偏转,从而使得两侧的偏心轮5的交替推动筛选框4,使得筛选框4的左右两侧来回的上下摆动,将破碎后的中药材颗粒通过加料框11添加到筛选箱体1内部且置于筛选网41上方,处于筛选网41上的中药材颗粒将会在筛选网41上左右的来回滚动,中药材颗粒中符合要求的颗粒物将会通过筛选网41上的网眼落到收集框2内进行收集,而不符合要求的颗粒将会留在筛选网41上方,之后将收集框2抽出即可;

[0031] 通过将筛选框4左右两侧上下往复摆动设计,使得处于筛选网41上的中药材颗粒能够沿着筛选网41左右滚动,使其颗粒物能够通过筛选网的网眼落下,且不会堆集,且筛选框4的左右两侧与筛选箱体1内壁左右两侧间隙极小,使得不合格的颗粒物无法落到收集框2内,提高了筛选效果;

[0032] 通过在筛选箱体1的左侧设置有排渣口12,且排渣口12底端处于筛选框4上表面下方,这使得筛选网41上剩余的中药材能够快速沿着筛选网41表面朝下滑落清理,便于清理筛选网41上剩余的药材颗粒。

[0033] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护

的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

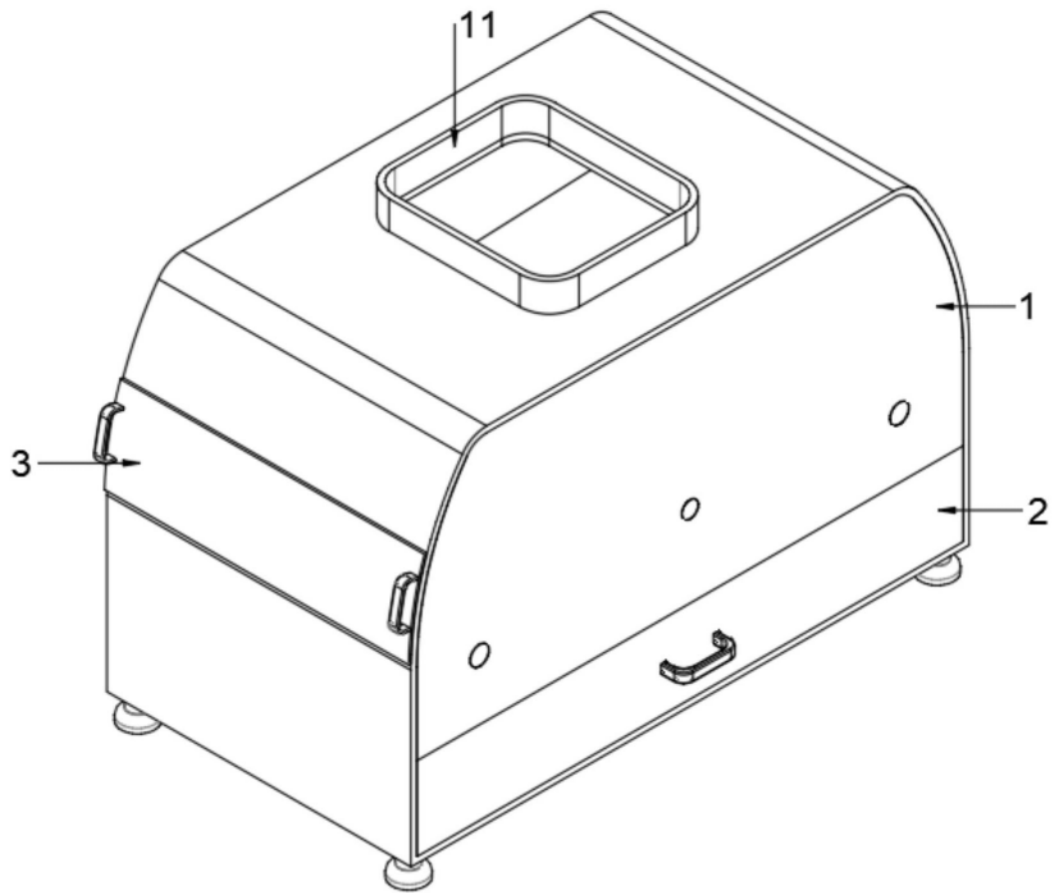


图1

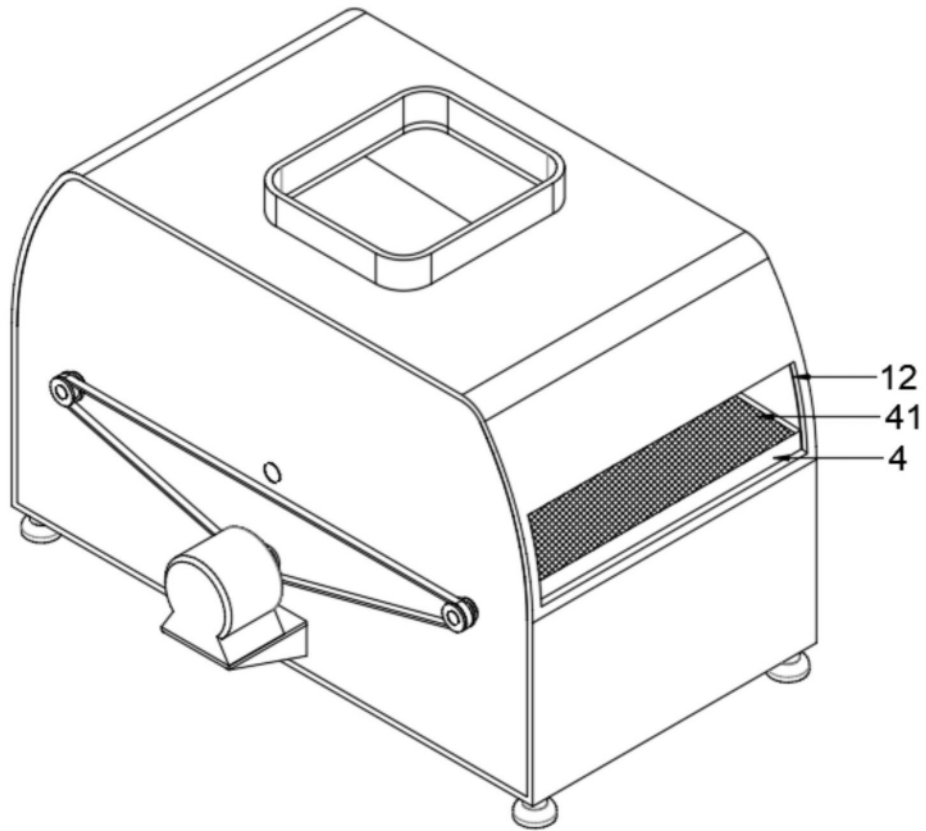


图2

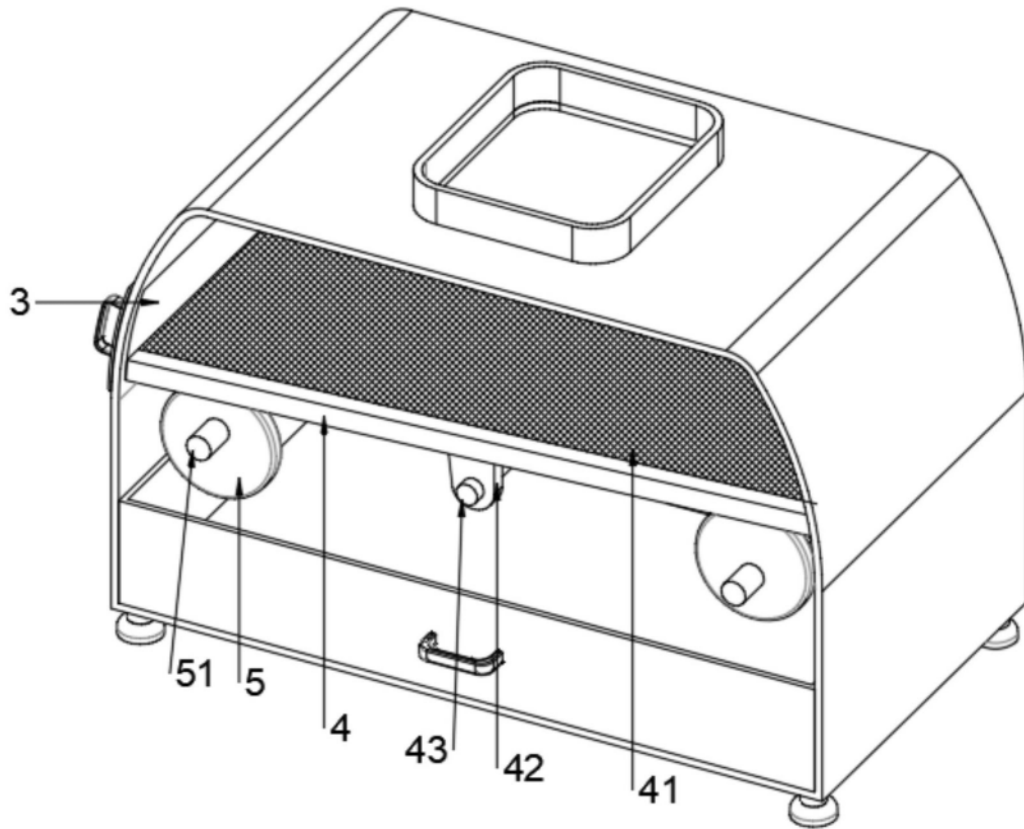


图3

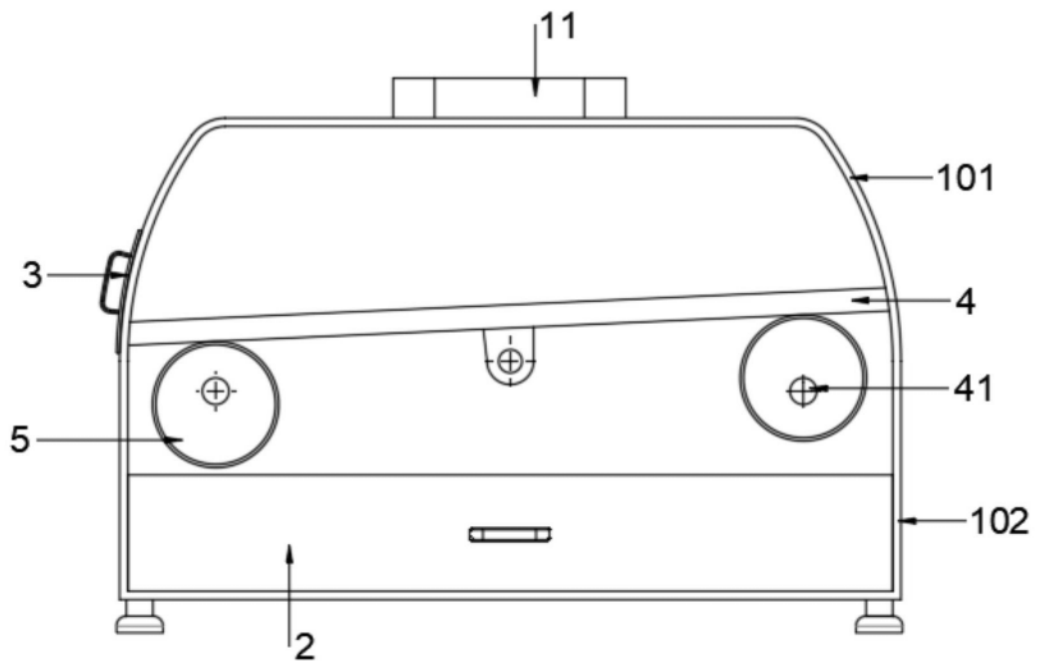


图4