(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219054974 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202320209263.8

(22)申请日 2023.02.14

(73)专利权人 深圳市汇佳新材料科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道新桥芙蓉工业区岗仔工业园第三栋第一层、第二层南面

(72)发明人 郑泽平

(51)Int.Cl.
B29B 13/10(2006.01)

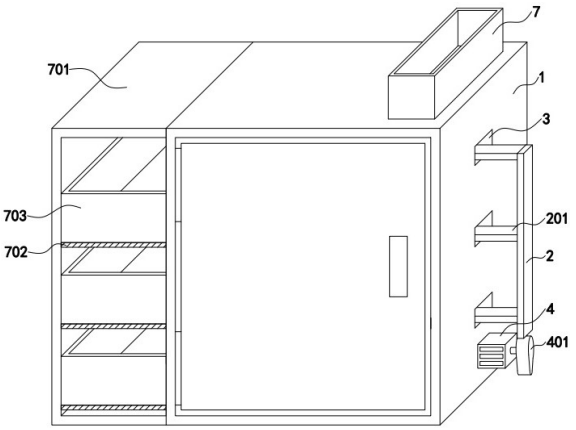
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种塑料颗粒筛分装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种塑料颗粒筛分装置，涉及塑料颗粒技术领域，包括筛分箱，设置于筛分箱内部的多块筛分板，筛分箱内壁一侧设置有活动板，筛分箱内壁另一侧通过转轴转动连接有旋转板，设置于筛分板底部的震动组件，用于避免塑料颗粒堆积在筛分板顶部，设置于筛分板与活动板之间和旋转板之间的卡合组件，用于拆装筛分板。该种塑料颗粒筛分装置通过设置有震动组件对多块筛分板震动，使得通过筛分板对塑料颗粒筛分时可以避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板顶部，并设置有卡合组件将筛分板卡合在活动板与旋转板之间，可以通过卡合组件便于对筛分板拆装，从而可以对筛分板内部卡着的塑料颗粒进行清理。



CN 219054974 U

1.一种塑料颗粒筛分装置,其特征在于,包括:

筛分箱;

设置于所述筛分箱内部的多块筛分板,所述筛分箱内壁一侧设置有活动板,所述筛分箱内壁另一侧通过转轴转动连接有旋转板;

设置于所述筛分板底部的震动组件,用于避免塑料颗粒堆积在所述筛分板顶部;

设置于所述筛分板与所述活动板之间和所述旋转板之间的卡合组件,用于拆装所述筛分板。

2.根据权利要求1所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述震动组件包括:

设置于所述筛分箱一侧的升降杆;

连接于所述升降杆靠近所述筛分箱一侧的多根升降板;

连接于所述升降板顶部一侧的震动杆。

3.根据权利要求2所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述筛分箱靠近所述升降杆的一侧开设有多个与所述升降板配套使用的升降槽,所述活动板远离所述筛分板的一侧连接有限位块,所述筛分箱内壁一侧开设有多个与所述限位块配套使用的限位槽。

4.根据权利要求2所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述筛分箱靠近所述升降杆的一侧安装有电机,所述电机靠近所述升降杆一侧通过电机轴转动连接有凸轮,多块所述筛分板分为第一筛分板、第二筛分板和第三筛分板,多块所述筛分板根据筛分孔距大小自上而下设置。

5.根据权利要求1所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述卡合组件包括:

连接于所述筛分板两侧的插块;

开设于所述活动板正面和所述旋转板正面与所述插块配套使用的插槽;

开设于所述插块远离所述筛分板一侧的卡槽;

设置于所述卡槽内部的卡块。

6.根据权利要求5所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述插槽内壁一侧开设有滑槽,所述卡块一侧与所述滑槽之间设置有多根弹簧,所述卡块正面连接有推块,所述活动板正面和所述旋转板正面均开设有与所述插槽相导通的开槽,所述插块背部一侧呈倾斜状,所述卡块正面一侧呈倾斜状。

7.根据权利要求2所述的塑料颗粒筛分装置,其特征在于,所述筛分箱顶部一侧连接有进料管,所述筛分箱远离所述升降杆的一侧连接有接料框,所述接料框内部安装有多块放置板,所述放置板顶部设置有接料框,所述筛分箱靠近所述接料框的一侧开设有多个排料口。

一种塑料颗粒筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料颗粒技术领域，具体是塑料颗粒筛分装置。

背景技术

[0002] 随着科技不断进步，塑料制品的应用面越来越广，而塑料颗粒作为塑料制品的制作原材料，塑料颗粒指颗粒状的塑料，一般分为200多种，细分达几千种，在对塑料颗粒加工时会掺杂不同大小的塑料颗粒，因此需要通过筛分装置对不同的大小的塑料颗粒进行筛分，否则会对塑料颗粒制品的质量造成影响，当是现有的筛分装置大多数是直接通过多块筛分板对塑料颗粒进行筛分，而部分塑料颗粒在筛分时容易堆积堵塞在筛分板顶部，导致影响筛分板的使用效果，且现有筛分板大多数都是固定在筛分装置内部，而部分塑料颗粒可能会卡在筛分板内部，从而影响筛分板的筛分效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型指在于解决背景技术中存在的缺点，提供塑料颗粒筛分装置，通过设置有震动组件对多块筛分板震动，使得通过筛分板对塑料颗粒筛分时可以避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板顶部，并设置有卡合组件将筛分板卡合在活动板与旋转板之间，使得可以通过卡合组件便于对筛分板拆装，从而可以对筛分板内部卡着的塑料颗粒进行清理。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种塑料颗粒筛分装置，包括：筛分箱；设置于所述筛分箱内部的多块筛分板，所述筛分箱内壁一侧设置有活动板，所述筛分箱内壁另一侧通过转轴转动连接有旋转板；设置于所述筛分板底部的震动组件，用于避免塑料颗粒堆积在所述筛分板顶部；设置于所述筛分板与所述活动板之间和所述旋转板之间的卡合组件，用于拆装所述筛分板。

[0005] 进一步的，所述震动组件包括：设置于所述筛分箱一侧的升降杆；连接于所述升降杆靠近所述筛分箱一侧的多根升降板；连接于所述升降板顶部一侧的震动杆。

[0006] 进一步的，所述筛分箱靠近所述升降杆的一侧开设有多个与所述升降板配套使用的升降槽，所述活动板远离所述筛分板的一侧连接有限位块，所述筛分箱内壁一侧开设有多个与所述限位块配套使用的限位槽。

[0007] 进一步的，所述筛分箱靠近所述升降杆的一侧安装有电机，所述电机靠近所述升降杆一侧通过电机轴转动连接有凸轮，多块所述筛分板分为第一筛分板、第二筛分板和第三筛分板，多块所述筛分板根据筛分孔距大小自上而下设置。

[0008] 进一步的，所述卡合组件包括：连接于所述筛分板两侧的插块；开设于所述活动板正面和所述旋转板正面与所述插块配套使用的插槽；开设于所述插块远离所述筛分板一侧的卡槽；设置于所述卡槽内部的卡块。

[0009] 进一步的，所述插槽内壁一侧开设有滑槽，所述卡块一侧与所述滑槽之间设置有多根弹簧，所述卡块正面连接有推块，所述活动板正面和所述旋转板正面均开设有与所述插槽相导通的开槽，所述插块背部一侧呈倾斜状，所述卡块正面一侧呈倾斜状。

[0010] 进一步的，所述筛分箱顶部一侧连接有进料管，所述筛分箱远离所述升降杆的一侧连接有接料框，所述接料框内部安装有多块放置板，所述放置板顶部设置有接料框，所述筛分箱靠近所述接料框的一侧开设有多个排料口。

[0011] 本实用新型优点在于，通过设置有震动组件对多块筛分板震动，使得通过筛分板对塑料颗粒筛分时可以避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板顶部，并设置有卡合组件将筛分板卡合在活动板与旋转板之间，使得可以通过卡合组件便于对筛分板拆装，从而可以对筛分板内部卡着的塑料颗粒进行清理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的整体结构剖视图。

[0014] 图3为本实用新型的筛分箱结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型的升降杆结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型的图2中的A处放大图。

[0017] 图6为本实用新型的图3中的B处放大图。

[0018] 图1-6中：1-筛分箱；101-筛分板；102-活动板；103-旋转板；2-升降杆；201-升降板；202-震动杆；3-升降槽；301-限位块；302-限位槽；4-电机；401-凸轮；5-插块；501-插槽；502-卡槽；503-卡块；6-滑槽；601-弹簧；602-推块；603-开槽；7-进料管；701-接料框；702-放置板；703-接料框；704-排料口。

实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0020] 本申请实施例提供一种塑料颗粒筛分装置，该种塑料颗粒筛分装置可以实现通过设置有震动组件对多块筛分板震动，使得通过筛分板对塑料颗粒筛分时可以避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板顶部，并设置有卡合组件将筛分板卡合在活动板与旋转板之间，使得可以通过卡合组件便于对筛分板拆装，从而可以对筛分板内部卡着的塑料颗粒进行清理。需说明的是，以下实施例的描述顺序不作为对实施例优选顺序的限定。

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本申请予以详细描述。

实施例

[0022] 请参阅图1-6中，本实施例提供的一种塑料颗粒筛分装置，包括筛分箱1，设置于筛分箱1内部的多块筛分板101，筛分箱1内壁一侧设置有活动板102，筛分箱1内壁另一侧通过转轴转动连接有旋转板103，设置于筛分板101底部的震动组件，用于避免塑料颗粒堆积在筛分板101顶部，设置于筛分板101与活动板102之间和旋转板103之间的卡合组件，用于拆装筛分板101。

[0023] 在本实施例中，通过设置有震动组件对多块筛分板101震动，使得通过筛分板101

对塑料颗粒筛分时可以避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板101顶部，并设置有卡合组件将筛分板101卡合在活动板102与旋转板103之间，使得可以通过卡合组件便于对筛分板101拆装，从而可以对筛分板101内部卡着的塑料颗粒进行清理。

[0024] 在一些实施例中，震动组件包括设置于筛分箱1一侧的升降杆2，连接于升降杆2靠近筛分箱1一侧的多根升降板201，连接于升降板201顶部一侧的震动杆202，当使用该装置时，通过震动组件对筛分板101震动，使得对筛分板101震动避免塑料颗粒堆积堵塞在筛分板101顶部。

[0025] 进一步的，筛分箱1靠近升降杆2的一侧开设有多个与升降板201配套使用的升降槽3，活动板102远离筛分板101的一侧连接有限位块301，筛分箱1内壁一侧开设有多个与限位块301配套使用的限位槽302，其中升降槽3用于升降板201的升降，而限位块301和限位槽302用于对筛分板101的升降进行限位。

[0026] 进一步的，筛分箱1靠近升降杆2的一侧安装有电机4，电机4靠近升降杆2一侧通过电机轴转动连接有凸轮401，多块筛分板101分为第一筛分板、第二筛分板和第三筛分板，多块筛分板101根据筛分孔距大小自上而下设置，当使用震动组件时，通过电机4驱动电机轴带动凸轮401旋转，并通过凸轮401带动升降杆2往复升降，再通过升降杆2带动升降板201和震动杆202往复升降，使得震动杆202往复将活动板102顶起，从而使得筛分板101震动，其中旋转板103通过转轴与筛分箱1一侧转动连接可以保证筛分板101的震动。

[0027] 在一些实施例中，卡合组件包括连接于筛分板101两侧的插块5，开设于活动板102正面和旋转板103正面与插块5配套使用的插槽501，开设于插块5远离筛分板101一侧的卡槽502，设置于卡槽502内部的卡块503，当使用该装置时，通过卡合组件将筛分板101安装在活动板102和旋转板103之间，并且通过卡合组件可以将筛分板101从活动板102和旋转板103之间拆卸，从而对筛分板101内堵塞塑料颗粒进行清理。

[0028] 进一步的，插槽501内壁一侧开设有滑槽6，卡块503一侧与滑槽6之间设置有多根弹簧601，卡块503正面连接有推块602，活动板102正面和旋转板103正面均开设有与插槽501相导通的开槽603，插块5背部一侧呈倾斜状，卡块503正面一侧呈倾斜状，当需要将筛分板101从活动板102和旋转板103之间拆卸时，将推块602带动卡块503向弹簧601方向移动对弹簧601压缩，直至卡块503位于卡槽502的一侧从卡槽502内滑出后，将插块5从插槽501内滑出后即可将筛分板101从活动板102与旋转板103中拆卸，然后再对筛分板101清洗清理，且对筛分板101清洗后，再将插块5滑入至插槽501，使得插块5倾斜的一面与卡块503贴合后推动卡块503向弹簧601滑动并对弹簧601压缩，直至滑槽6与卡槽502对齐后，通过弹簧601的弹力将卡块503一端推动至卡槽502内即可。

[0029] 在一些实施例中，筛分箱1顶部一侧连接有进料管7，筛分箱1远离升降杆2的一侧连接有接料框701，接料框701内部安装有多块放置板702，放置板702顶部设置有接料框703，筛分箱1靠近接料框701的一侧开设有多个排料口704，当使用该装置时，将需要筛分的塑料颗粒从进料管7倒入至筛分箱1内并落入至是筛分板101顶部，然后通过多块筛分板101对塑料颗粒多级筛分，并通过排料口704将筛分后的塑料颗粒排出至不同的接料框703内。

[0030] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

[0031] 以上对本申请实施例所提供的一种塑料颗粒筛分装置进行了详细介绍，本文中应

用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

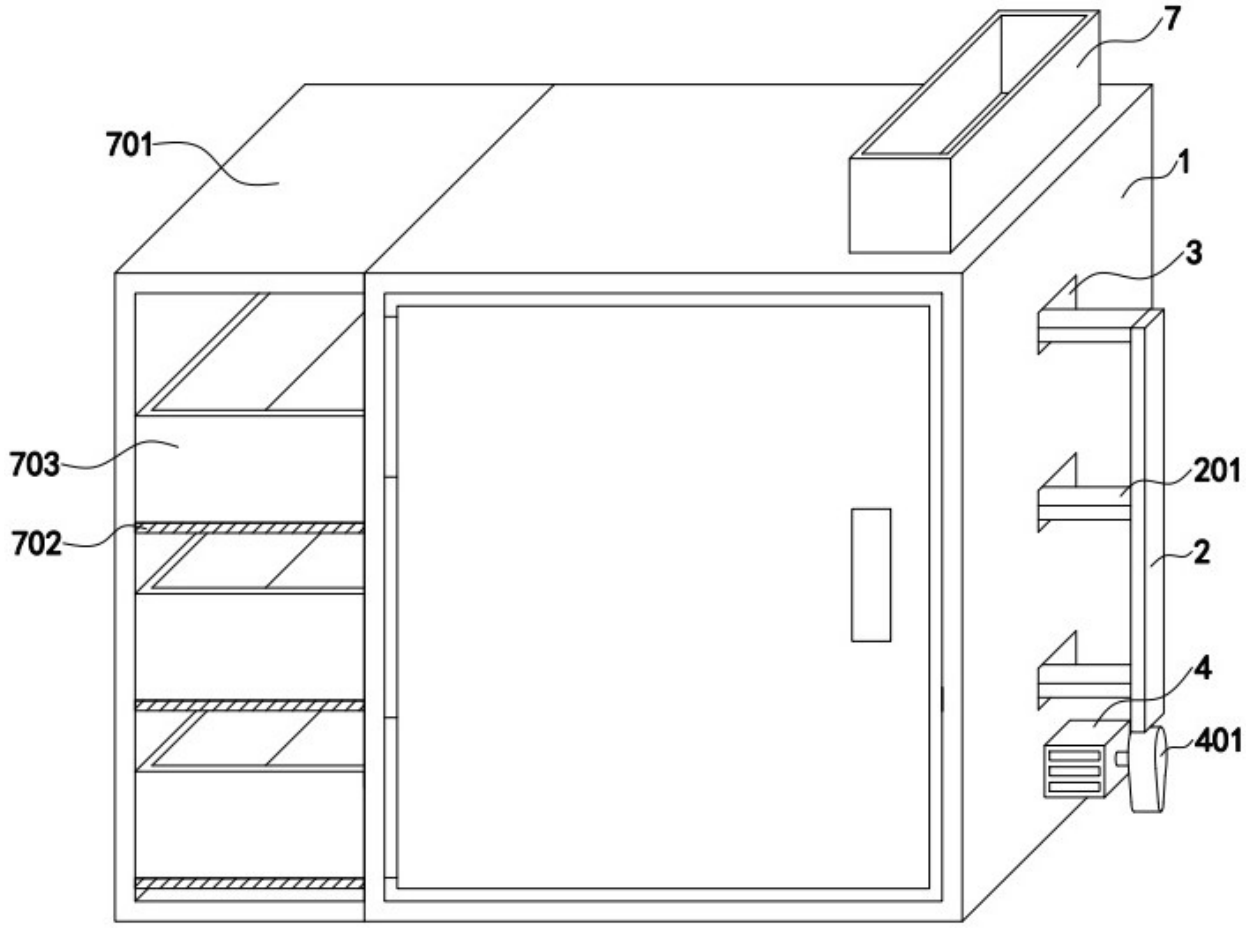


图 1

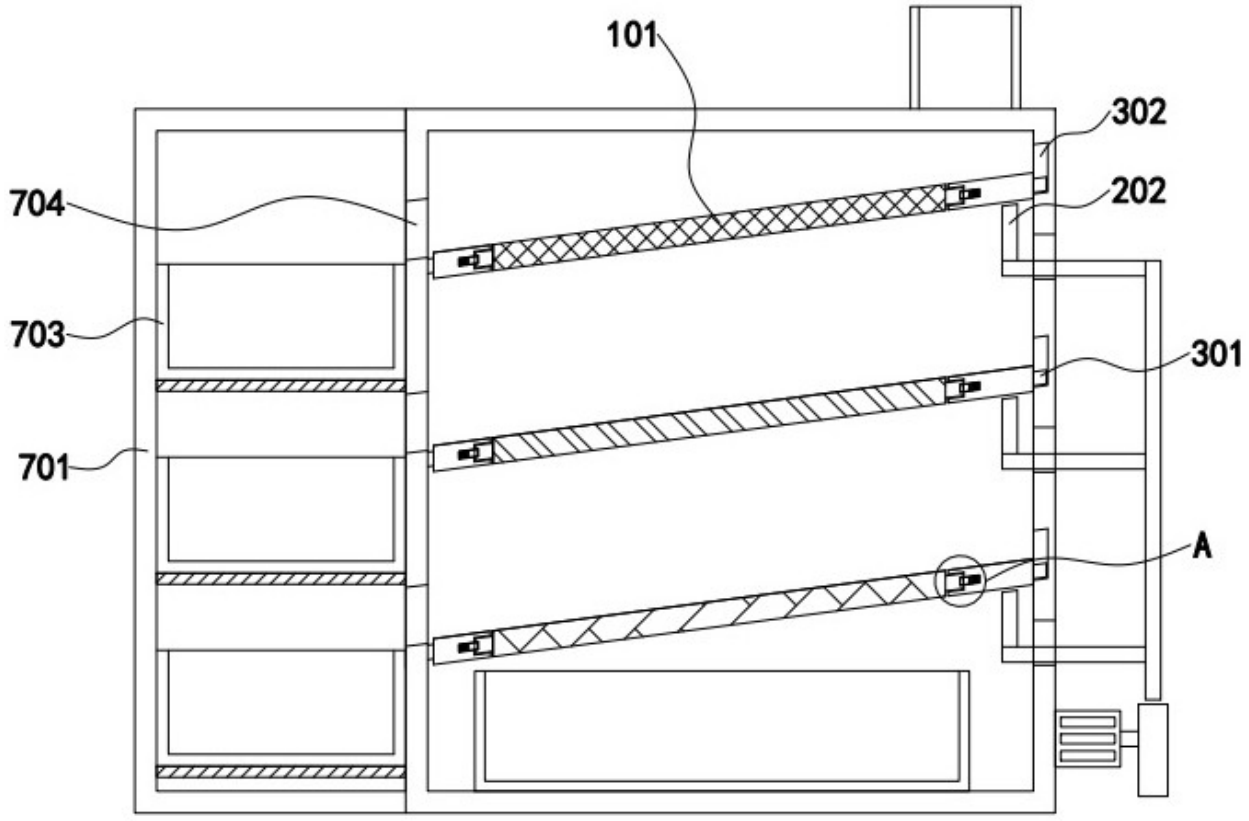


图 2

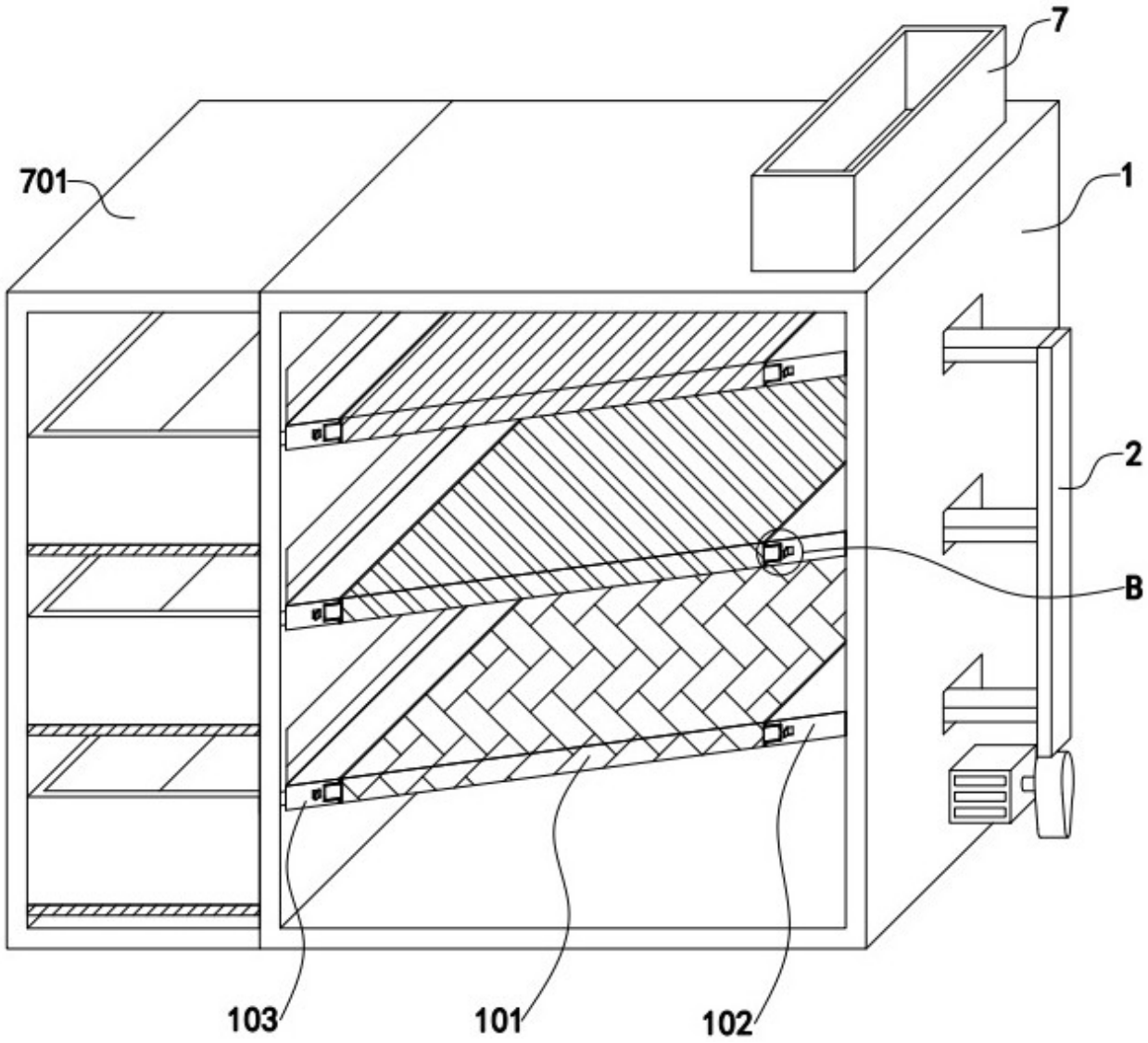


图 3

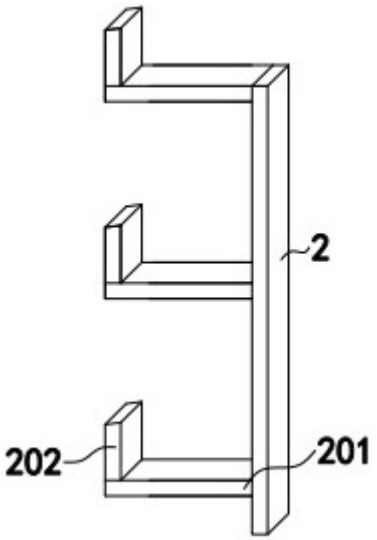


图 4

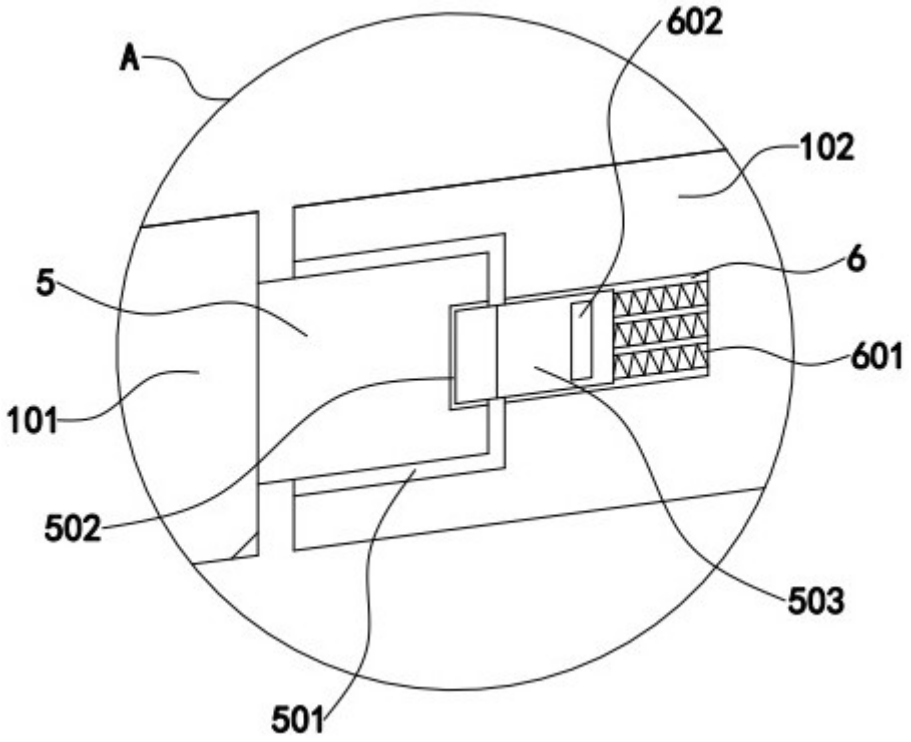


图 5

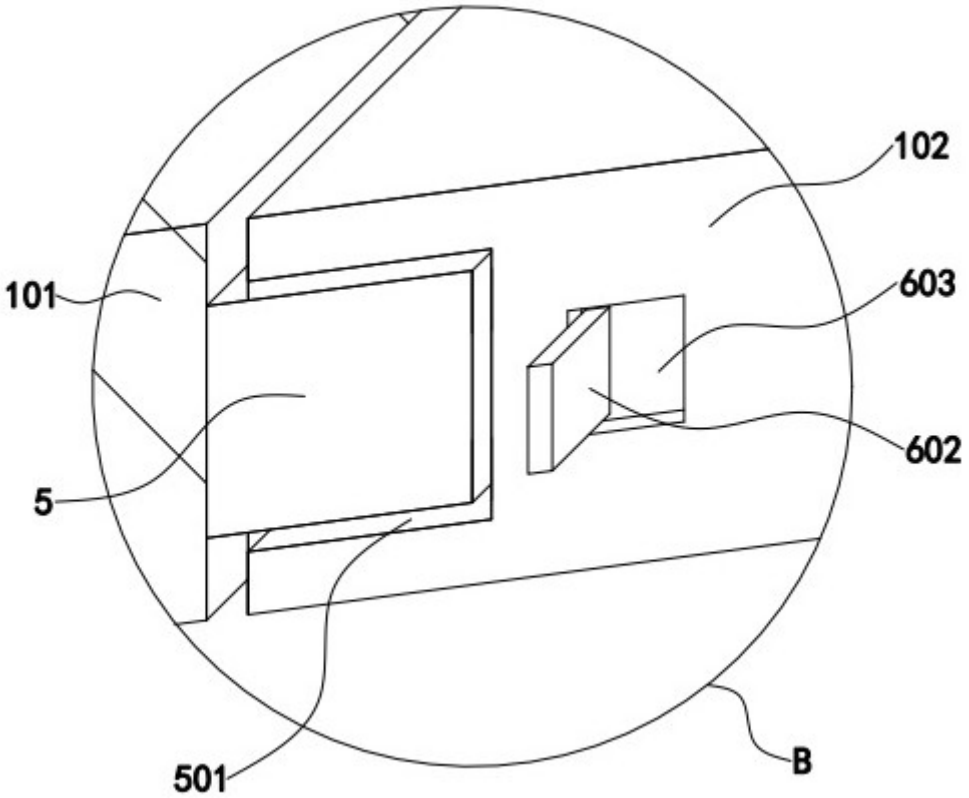


图 6