(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 215260893 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121603708.8

(22)申请日 2021.07.15

(73)专利权人 徐州宏华塑业有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县大屯镇魏营

(72)发明人 罗世津

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397
代理人 尹英

(51)Int.Cl.
F26B 9/10(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

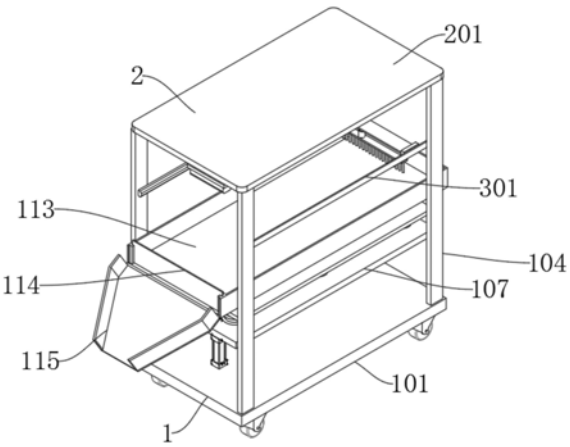
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种聚丙烯烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚丙烯烘干装置，包括承载机构、烘干机构，所述承载机构包括底座、移动轮、一号支撑板，所述底座下端面安装有所述移动轮，所述底座上端面一侧边角处设置有所述一号支撑板，所述底座上端面另一侧边角处设置有二号支撑板，所述一号支撑板与所述二号支撑板内侧且位于所述底座上端面通过螺栓安装有一号气缸，所述一号气缸上端的伸缩部安装有转座，所述转座上方设置有承载板。本实用新型结构简单，设计合理，生产成本低，能够对物料进行翻料处理，烘烤灯的高度也可以根据需要进行调节，极大地保证了物料烘干的效率与质量，同时方便卸料，节省了人力，实用性高。



CN 215260893 U

1.一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:包括承载机构(1)、烘干机构(2),所述承载机构(1)包括底座(101)、移动轮(102)、一号支撑板(103),所述底座(101)下端面安装有所述移动轮(102),所述底座(101)上端面一侧边角处设置有所述一号支撑板(103),所述底座(101)上端面另一侧边角处设置有二号支撑板(104),所述一号支撑板(103)与所述二号支撑板(104)内侧且位于所述底座(101)上端面通过螺栓安装有一号气缸(105),所述一号气缸(105)上端的伸缩部安装有转座(106),所述转座(106)上方设置有承载板(107),所述承载板(107)上端面焊接有弹簧(108),所述弹簧(108)上方设置有连接板(109),所述连接板(109)下端面且位于所述弹簧(108)内侧安装有震动电机(110),所述连接板(109)上端面设置有一号滑轨(111),所述一号滑轨(111)上滑动安装有一号电动滑块(112),所述一号电动滑块(112)上端面安装有装料盘(113),所述装料盘(113)上设置有插板(114),所述装料盘(113)侧面转动安装有下料架(115),所述下料架(115)上设置有磁铁(116),所述装料盘(113)上方设置有翻料组件;所述烘干机构(2)包括顶板(201)、二号气缸(202)、安装架(203),所述顶板(201)下端面通过螺栓安装有所述二号气缸(202),所述二号气缸(202)下方固定有所述安装架(203),所述安装架(203)下端面安装有5个烘烤灯(204)。

2.根据权利要求1所述的一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:所述翻料组件包括二号滑轨(301)、二号电动滑块(302)、横板(303),所述二号滑轨(301)上滑动安装有所述二号电动滑块(302),所述二号电动滑块(302)上设置有所述横板(303),所述横板(303)下端面安装有三号气缸(304),所述三号气缸(304)下方安装有翻料架(305)。

3.根据权利要求1所述的一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:所述承载板(107)转动安装在两个所述二号支撑板(104)之间,所述承载板(107)与所述转座(106)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:所述装料盘(113)的材质为铁,所述下料架(115)上的两个立板的侧面均镶嵌有一个所述磁铁(116)。

5.根据权利要求1所述的一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:前后两个所述二号滑轨(301)均通过螺栓固定在所述一号支撑板(103)与所述二号支撑板(104)内侧面上,所述插板(114)与所述装料盘(113)滑动连接。

6.根据权利要求2所述的一种聚丙烯烘干装置,其特征在于:所述翻料架(305)上设置有至少30个间距为1.5cm的翻料棒。

一种聚丙烯烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚丙烯生产技术领域,特别是涉及一种聚丙烯烘干装置。

背景技术

[0002] 聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂,系白色蜡状材料,外观透明而轻。聚丙烯按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯三种。它广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、化工容器等产品的生产,也用于食品、药品的包装。

[0003] 聚丙烯生产的过程中,需要将原料进行烘干然后在进行切割,但是现有的烘干装置存在缺陷,一方面烘干过程中都是通过人工手动进行翻料的,费时费力,无法保证烘干的质量,另一方面,烘干后的物料不方便清理出来,增加了工人的工作量,同时现有的烘干装置结构单一,烘烤灯与物料之间的距离无法调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种聚丙烯烘干装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种聚丙烯烘干装置,包括承载机构、烘干机构,所述承载机构包括底座、移动轮、一号支撑板,所述底座下端面安装有所述移动轮,所述底座上端面一侧边角处设置有所述一号支撑板,所述底座上端面另一侧边角处设置有二号支撑板,所述一号支撑板与所述二号支撑板内侧且位于所述底座上端面通过螺栓安装有一号气缸,所述一号气缸上端的伸缩部安装有转座,所述转座上方设置有承载板,所述承载板上端面焊接有弹簧,所述弹簧上方设置有连接板,所述连接板下端面且位于所述弹簧内侧安装有震动电机,所述连接板上端面设置有一号滑轨,所述一号滑轨上滑动安装有一号电动滑块,所述一号电动滑块上端面安装有装料盘,所述装料盘上设置有插板,所述装料盘侧面转动安装有下料架,所述下料架上设置有磁铁,所述装料盘上方设置有翻料组件;所述烘干机构包括顶板、二号气缸、安装架,所述顶板下端面通过螺栓安装有所述二号气缸,所述二号气缸下方固定有所述安装架,所述安装架下端面安装有5个烘烤灯。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述翻料组件包括二号滑轨、二号电动滑块、横板,所述二号滑轨上滑动安装有所述二号电动滑块,所述二号电动滑块上设置有所述横板,所述横板下端面安装有三号气缸,所述三号气缸下方安装有翻料架。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述承载板转动安装在两个所述二号支撑板之间,所述承载板与所述转座转动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述装料盘的材质为铁,所述下料架上的两个立板的侧面均镶嵌有一个所述磁铁,这样设置可以保证对所述下料架的固定。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,前后两个所述二号滑轨均通过螺栓固定在所述一号支撑板与所述二号支撑板内侧面上,所述插板与所述装料盘滑动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述翻料架上设置有至少30个间距为1.5cm的翻

料棒，这样设置可以保证翻料的效果。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、三号气缸带动翻料架下降至物料上，二号电动滑块带动翻料架沿二号滑轨往复运动，使翻料架完成对物料的翻料处理，且二号气缸带动烘烤灯下降至合适的高度，能够对物料进行翻料处理，烘烤灯的高度也可以根据需要进行调节，极大地保证了物料烘干的效率与质量；

[0014] 2、一号气缸带动装料盘左侧向下倾斜，承载板会在二号支撑板上转动，再将插板抽出，物料经过下料架从左侧落下，同时震动电机带动装料盘在弹簧上震动，将烘干的物料完全卸掉，方便卸料，节省了人力，实用性高。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型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，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型所述一种聚丙烯烘干装置的立体图；

[0017] 图2是本实用新型所述一种聚丙烯烘干装置的主视图；

[0018] 图3是本实用新型所述一种聚丙烯烘干装置的右视图；

[0019] 图4是本实用新型所述一种聚丙烯烘干装置的下料架的结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型所述一种聚丙烯烘干装置的翻料架的结构示意图。

[0021] 附图标记说明如下：

[0022] 1、承载机构；2、烘干机构；101、底座；102、移动轮；103、一号支撑板；104、二号支撑板；105、一号气缸；106、转座；107、承载板；108、弹簧；109、连接板；110、震动电机；111、一号滑轨；112、一号电动滑块；113、装料盘；114、插板；115、下料架；116、磁铁；201、顶板；202、二号气缸；203、安装架；204、烘烤灯；301、二号滑轨；302、二号电动滑块；303、横板；304、三号气缸；305、翻料架。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，

可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

实施例

[0026] 如图1、图2、图3、图4、图5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种聚丙烯烘干装置，包括承载机构1、烘干机构2，承载机构1包括底座101、移动轮102、一号支撑板103，底座101下端面安装有移动轮102，底座101上端面一侧边角处设置有一号支撑板103，底座101上端面另一侧边角处设置有二号支撑板104，一号支撑板103与二号支撑板104内侧且位于底座101上端面通过螺栓安装有一号气缸105，一号气缸105上端的伸缩部安装有转座106，转座106上方设置有承载板107，承载板107上端面焊接有弹簧108，弹簧108上方设置有连接板109，连接板109下端面且位于弹簧108内侧安装有震动电机110，连接板109上端面设置有一号滑轨111，一号滑轨111上滑动安装有一号电动滑块112，一号电动滑块112上端面安装有装料盘113，装料盘113上设置有插板114，装料盘113侧面转动安装有下料架115，下料架115上设置有磁铁116，装料盘113上方设置有翻料组件；烘干机构2包括顶板201、二号气缸202、安装架203，顶板201下端面通过螺栓安装有二号气缸202，二号气缸202下方固定有安装架203，安装架203下端面安装有5个烘烤灯204。

[0027] 在上述实施例的基础上：翻料组件包括二号滑轨301、二号电动滑块302、横板303，二号滑轨301上滑动安装有二号电动滑块302，二号电动滑块302上设置有横板303，横板303下端面安装有三号气缸304，三号气缸304下方安装有翻料架305；承载板107转动安装在两个二号支撑板104之间，承载板107与转座106转动连接；装料盘113的材质为铁，下料架115上的两个立板的侧面均镶嵌有一个磁铁116，这样设置可以保证对下料架115的固定；前后两个二号滑轨301均通过螺栓固定在一号支撑板103与二号支撑板104内侧面上，插板114与装料盘113滑动连接；翻料架305上设置有至少30个间距为1.5cm的翻料棒，这样设置可以保证翻料的效果。

[0028] 工作原理：先使一号电动滑块112沿一号滑轨111向左滑动，将装料盘113移动至装置左侧，然后将需要烘干的物料加入到装料盘113内侧，装料盘113重新归位，二号气缸202带动烘烤灯204下降至合适的高度，烘烤灯204工作对物料进行烘干，需要翻料时，三号气缸304带动翻料架305下降至物料上，二号电动滑块302带动翻料架305沿二号滑轨301往复运动，使翻料架305完成对物料的翻料处理，提高烘干的效率与质量，完成烘干后，向上转动下料架115，使下料架115与装料盘113左侧配合，磁铁116会吸附在装料盘113上，对下料架115进行固定，然后一号气缸105带动装料盘113左侧向下倾斜，承载板107会在二号支撑板104上转动，再将插板114抽出，物料经过下料架115从左侧落下，同时震动电机110带动装料盘113在弹簧108上震动，将烘干的物料完全卸掉。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

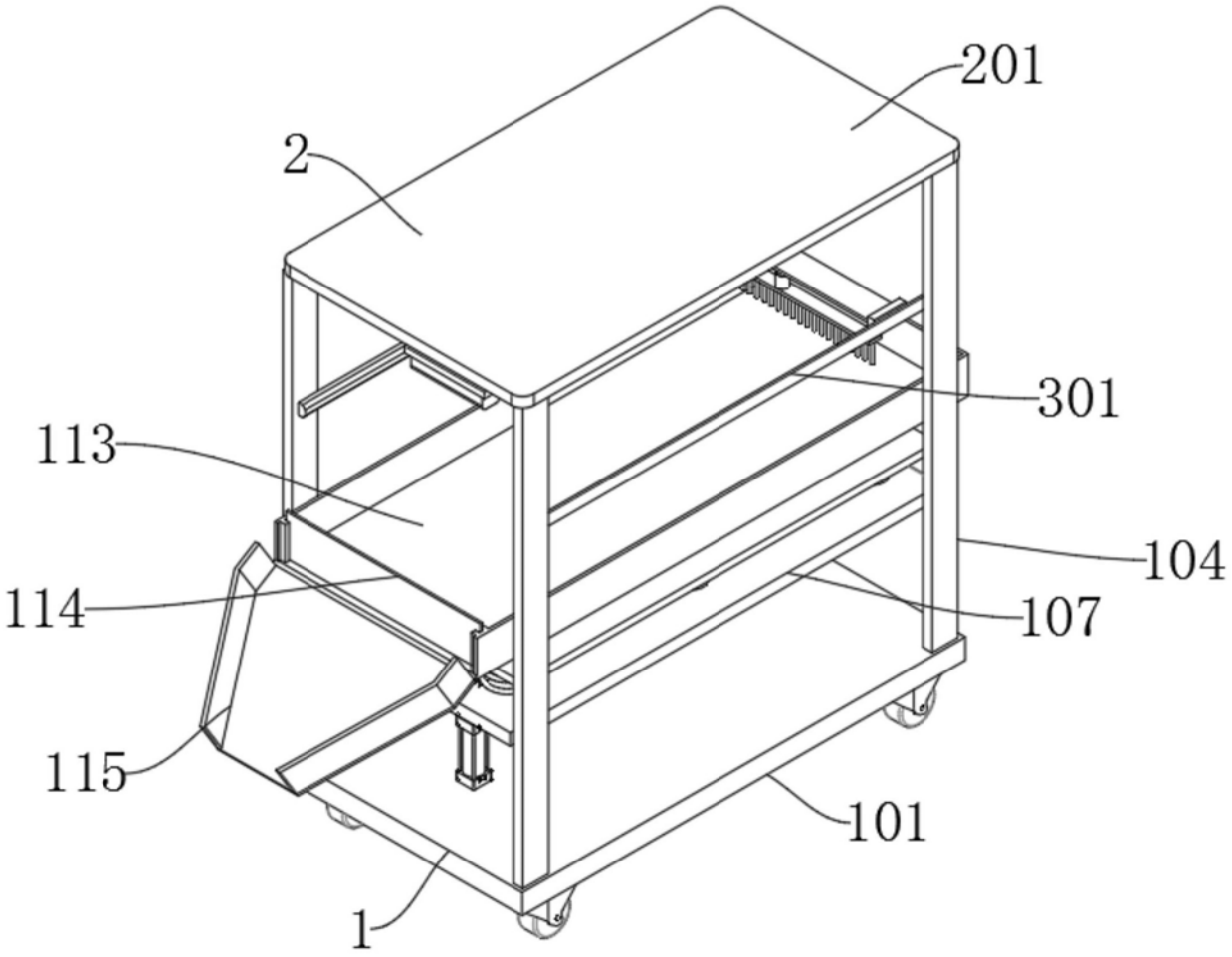


图1

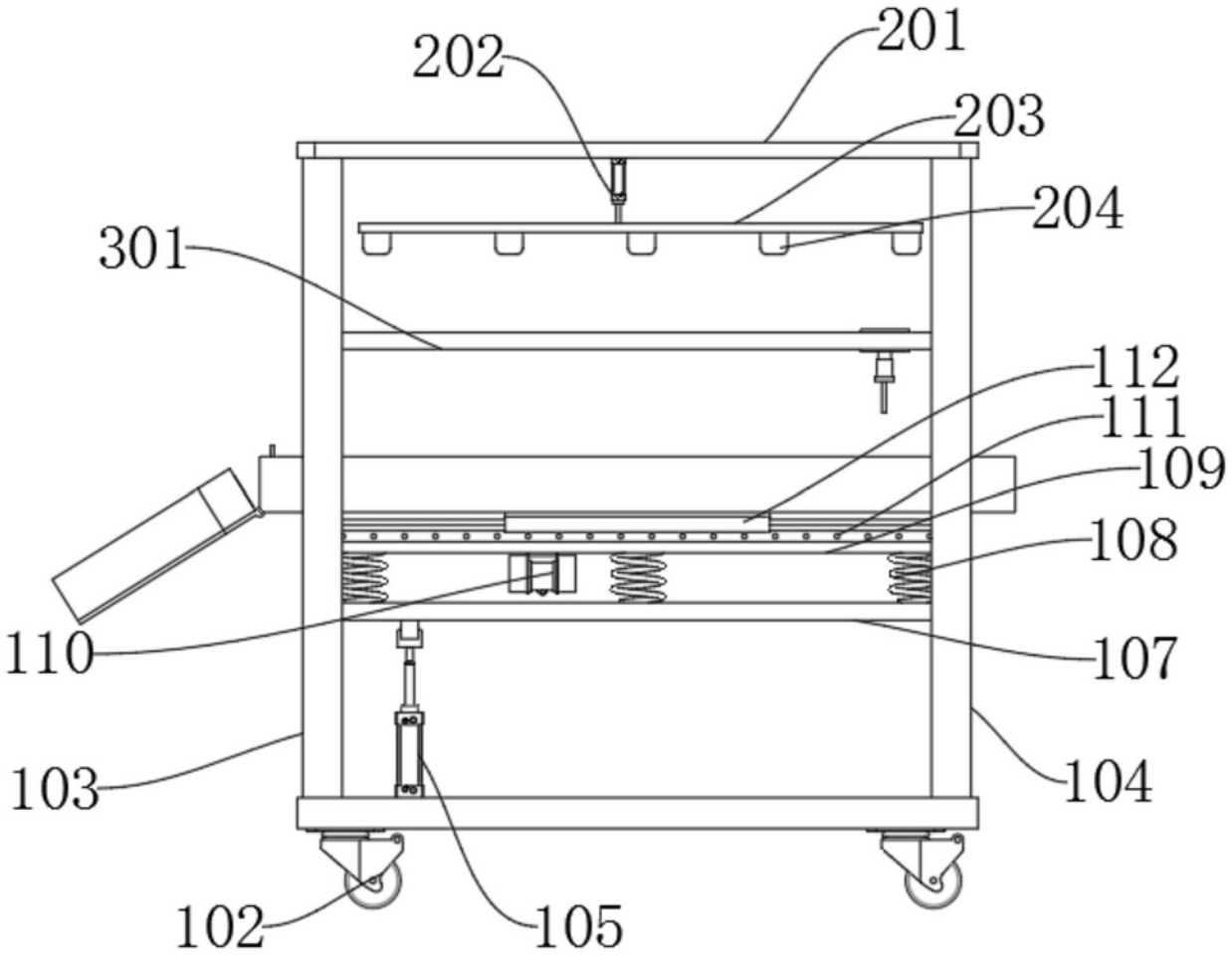


图2

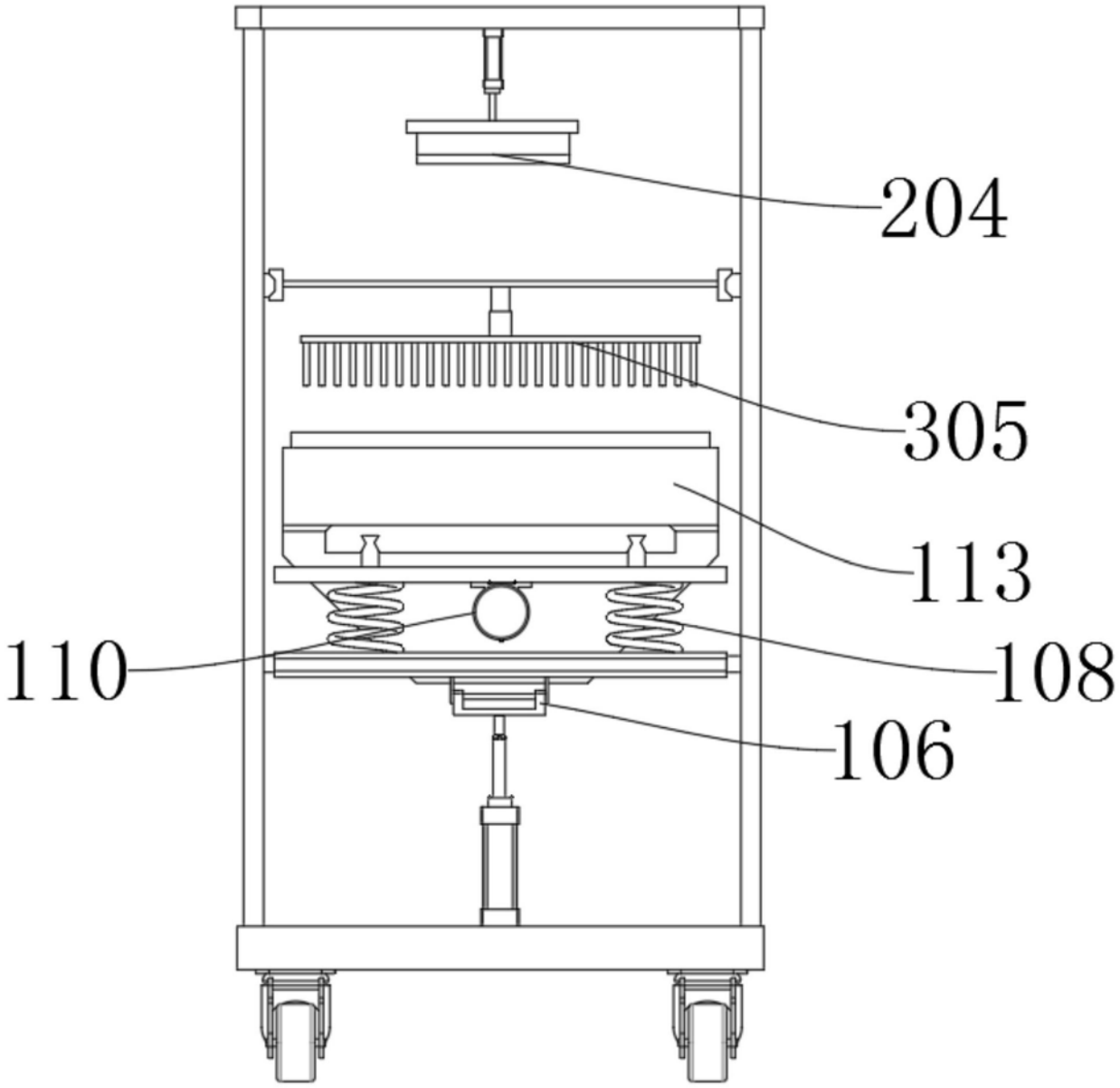


图3

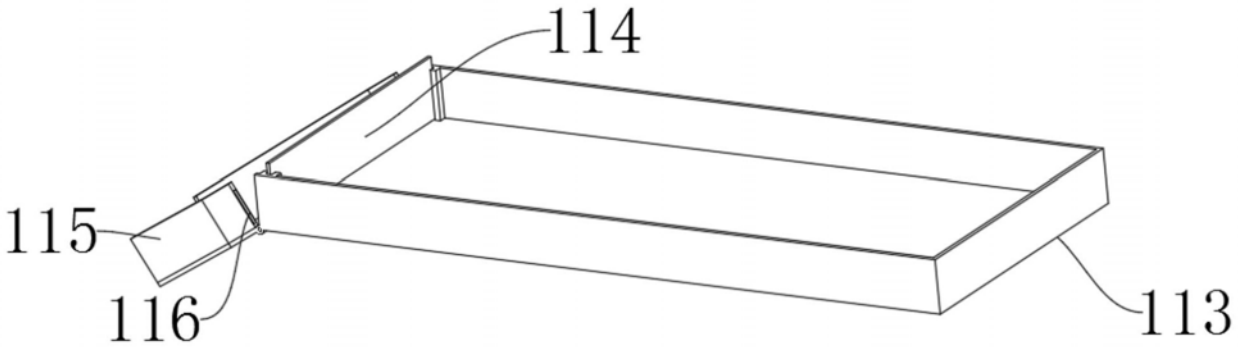


图4

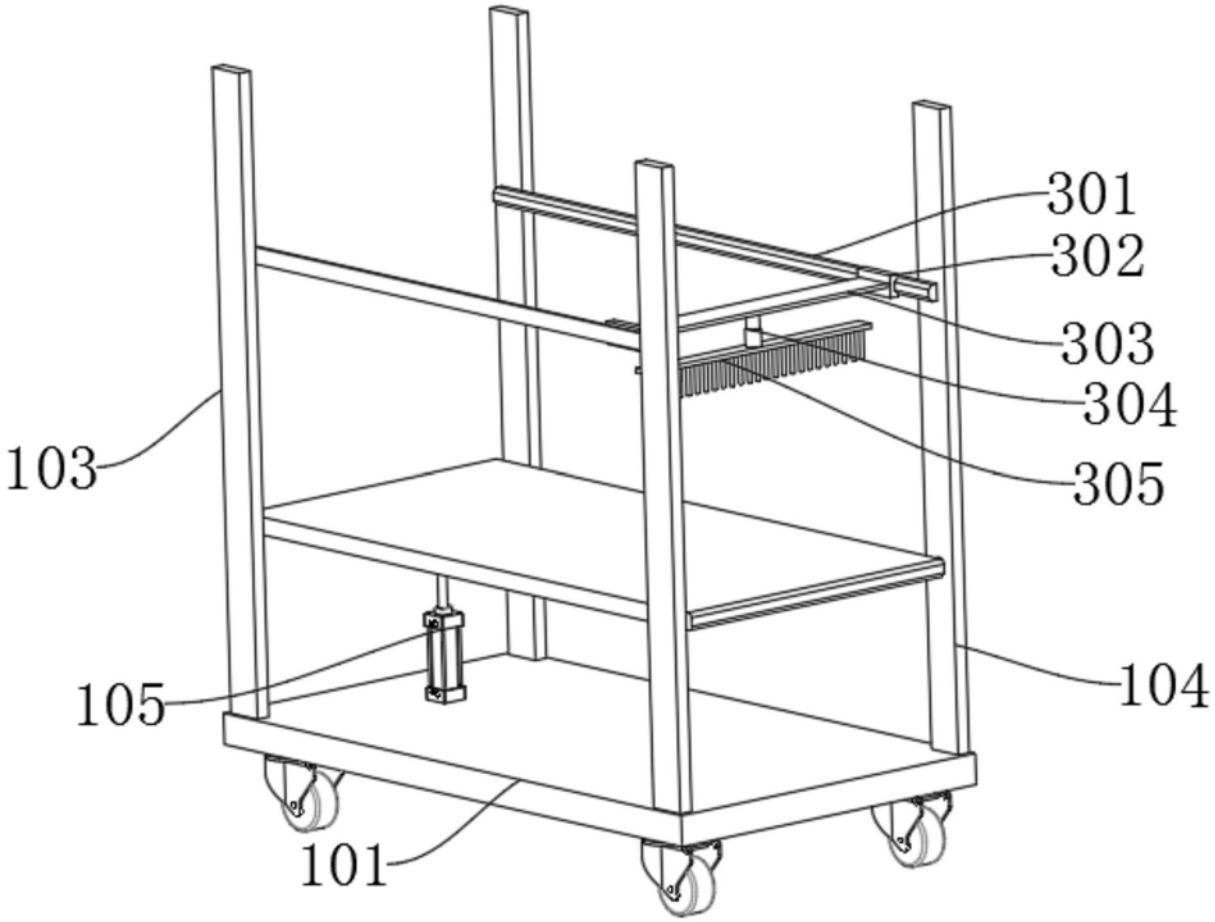


图5