



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214918449 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120882899.X

(22) 申请日 2021.04.27

(73) 专利权人 浙江天能精工科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市长兴县煤山镇
绿色制造产业园

(72) 发明人 韩峰 黄少云 叶治胜 徐健
戴笛 王永宁

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34164
代理人 孙小华

(51) Int. Cl.
B08B 1/02 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)

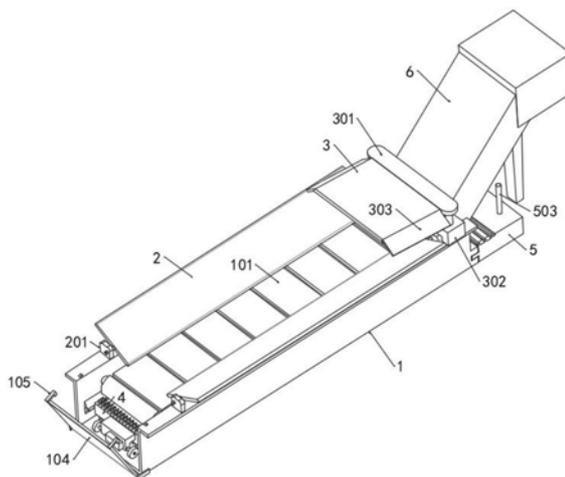
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑模具数控机床加工用排屑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,涉及注塑模具加工技术领域。本实用新型包括排屑装置本体和安装于排屑装置本体上的罩壳;排屑装置本体两侧对称设置有一对导向板;排屑装置本体一端上方可升降的安装有一压板;排屑装置本体另一端内滑动设置有一清洁刮板;排屑装置本体内安装有输送组件;排屑装置本体一相对内壁开设有限位槽道;导向板转动连接于一对固定板之间,且固定板置于排屑装置本体顶部;导向板下方与排屑装置本体之间固定有若干弹簧;压板一端固定连接连接有连接板。本实用新型通过导向板、压板与清洁刮板的作用,解决了现有的排屑机碎屑堆积不易清理,容易卡在罩壳与输送组件之间的问题。



1. 一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,包括排屑装置本体(1)和安装于排屑装置本体(1)上的罩壳(6);其特征在于:

所述排屑装置本体(1)两侧对称设置有一对导向板(2);所述排屑装置本体(1)一端上方可升降的安装有一压板(3);所述排屑装置本体(1)另一端内滑动设置有一清洁刮板(4);

所述排屑装置本体(1)内安装有输送组件(101);所述排屑装置本体(1)一相对内壁开设有限位槽道(102);

所述导向板(2)转动连接于一对固定板(201)之间,且所述固定板(201)置于排屑装置本体(1)顶部;所述导向板(2)下方与排屑装置本体(1)之间固定有若干弹簧(202);

所述压板(3)一端固定连接于连接板(301);所述排屑装置本体(1)顶部固定有电动升降杆(302),且所述电动升降杆(302)伸缩端与连接板(301)底部固定;

所述清洁刮板(4)上下表面均设置有刷毛(401);所述清洁刮板(4)两端均固定有与限位槽道(102)配合的导向板(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述限位槽道(102)上方固定有一向外倾斜的挡板(103)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述排屑装置本体(1)靠近清洁刮板(4)一端转动连接有端盖(104);所述端盖(104)上设置有一对卡爪(105);

所述排屑装置本体(1)开口处设置有翻边;所述翻边上表面开设有一对与卡爪(105)配合的卡口(106)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述排屑装置本体(1)靠近压板(3)一端设置有碎屑出口,且所述碎屑出口处开设有一对限位槽(107);所述限位槽(107)内卡接有碎屑收集盒(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述碎屑收集盒(5)为一铲形结构;所述碎屑收集盒(5)开口处固定有一对与限位槽(107)配合的限位块(501);

所述碎屑收集盒(5)固定有密封板(502),且所述密封板(502)上固定有一对握杆(503)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述密封板(502)与碎屑收集盒(5)开口处之间留有空隙,并在空隙内固定有若干格条(504)。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述连接板(301)两侧设置有一对倾斜的辅助压板(303)。

8. 根据权利要求1所述的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,其特征在于,所述清洁刮板(4)一侧固定有安装架(403);所述安装架(403)上设置有滚轮(404)以及驱动装置(405),且所述滚轮(404)与驱动装置(405)连接。

一种注塑模具数控机床加工用排屑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具加工技术领域,特别是涉及一种注塑模具数控机床加工用排屑装置。

背景技术

[0002] 注塑模具加工是先将塑料加入模具中,然后模具沿两垂直轴不断旋转并使之加热,模内的塑料在重力和热能的作用下,逐渐均匀地涂布、熔融粘附于模腔的整个表面上,成型为所需要的形状,给冷却定型而制得。在模具的加工生产过程中,往往会产生碎屑,这些碎屑直接输送到地面会造成二次清理,影响工作效率,因此需要设置排屑机配合使用。排屑机是主要用于收集机器产生的各种金属和非金属废屑,并将废屑传输到收集车上的机器。

[0003] 现有的排屑机存下下列问题:一是碎屑容易堆积,卡在输送组件上,影响后面碎屑的输送;二是排屑机上罩壳与输送组件之间的碎屑容易积攒,卡住,造成出料口无法出料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,通过导向板、压板与清洁刮板的作用,解决了现有的排屑机碎屑堆积不易清理,容易卡在罩壳与输送组件之间的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,包括排屑装置本体和安装于排屑装置本体上的罩壳;所述排屑装置本体两侧对称设置有一对导向板;所述排屑装置本体一端上方可升降的安装有一压板;所述排屑装置本体另一端内滑动设置有一清洁刮板;所述排屑装置本体内安装有输送组件;所述排屑装置本体一相对内壁开设有限位槽道;所述导向板转动连接于一对固定板之间,且所述固定板置于排屑装置本体顶部;所述导向板下方与排屑装置本体之间固定有若干弹簧;所述压板一端固定连接有连接板;所述排屑装置本体顶部固定有电动升降杆,且所述电动升降杆伸缩端与连接板底部固定;所述清洁刮板上下表面均设置有刷毛;所述清洁刮板两端均固定有与限位槽道配合的导向板。

[0007] 进一步地,所述限位槽道上方固定有一向外倾斜的挡板。

[0008] 进一步地,所述排屑装置本体靠近清洁刮板一端转动连接有端盖;所述端盖上设置有一对卡爪;所述排屑装置本体开口处设置有翻边;所述翻边上表面开设有一对与卡爪配合的卡口。

[0009] 进一步地,所述排屑装置本体靠近压板一端设置有碎屑出口,且所述碎屑出口处开设有一对限位槽;所述限位槽内卡接有碎屑收集盒。

[0010] 进一步地,所述碎屑收集盒为一铲形结构;所述碎屑收集盒开口处固定有一对与限位槽配合的限位块;所述碎屑收集盒固定有密封板,且所述密封板上固定有一对握杆。

[0011] 进一步地,所述密封板与碎屑收集盒开口处之间留有空隙,并在空隙件固定有若

干格条。

[0012] 进一步地,所述连接板两侧设置有一对倾斜的辅助压板。

[0013] 进一步地,所述清洁刮板一侧固定有安装架;所述安装架上设置有滚轮以及驱动装置,且所述滚轮与驱动装置连接。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过导向板下方与排屑装置本体之间固定有若干弹簧,导向板将机床产生的碎屑进行导向和收集,弹簧对其进行缓冲,同时也便于将导向板转动,尽量贴合接近碎屑产生的位置,避免碎屑从两侧掉落。

[0016] 2、本实用新型通过翻边上表面开设有一对与卡爪配合的卡口,当需要对排屑装置本体及清洁刮板进行清洁和维修时,通过拔出卡爪,转动端盖,即可对排屑装置本体内部进行清理和维修,对清洁刮板进行检修,拆装方便。

[0017] 3、本实用新型通过连接板两侧设置有一对倾斜的辅助压板,使得导向板在压碎屑的过程中尽量减少碎屑向两侧溢出,造成地面不整洁需要二次清理,对碎屑进行归拢;通过碎屑收集盒开口处固定有一对与限位槽配合的限位块,便于排屑装置本体与碎屑收集盒的固定,同时又便于碎屑收集盒收集满碎屑后取出。

[0018] 4、本实用新型通过安装架上设置有滚轮以及驱动装置,通过驱动滚轮运动,从而带动清洁刮板上下方的刷毛对输送组件上卡住或粘连的碎屑进行清洁,并将其输送到碎屑收集盒内进行统一的收集与回收。

[0019] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的一种注塑模具数控机床加工用排屑装置的结构示意图;

[0022] 图2为排屑装置本体的结构示意图;

[0023] 图3为排屑装置本体与罩壳的安装示意图;

[0024] 图4为排屑装置本体内的结构示意图;

[0025] 图5为清洁刮板的结构示意图;

[0026] 图6为碎屑收集盒的结构示意图;

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 1-排屑装置本体,2-导向板,3-压板,4-清洁刮板,5-碎屑收集盒,6-罩壳,101-输送组件,102-限位槽道,103-挡板,104-端盖,105-卡爪,106-卡口,107-限位槽,201-固定板,202-弹簧,301-连接板,302-电动升降杆,303-辅助压板,401-刷毛,402-导向板,403-安装架,404-滚轮,405-驱动装置,501-限位块,502-密封板,503-握杆,504-格条。

具体实施方式

[0029] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 请参阅图1-6所示,本实用新型为一种注塑模具数控机床加工用排屑装置,包括排屑装置本体1和安装于排屑装置本体1上的罩壳6;排屑装置本体1两侧对称设置有一对导向板2;排屑装置本体1一端上方可升降的安装有一压板3;排屑装置本体1另一端内滑动设置有一清洁刮板4;排屑装置本体1内安装有输送组件101,用于输送数控机床产生的金属碎屑及其他碎屑;排屑装置本体1一相对内壁开设有限位槽道102;

[0031] 导向板2转动连接于一对固定板201之间,且固定板201置于排屑装置本体1顶部;导向板2下方与排屑装置本体1之间固定有若干弹簧202,导向板2将机床产生的碎屑进行导向和收集,弹簧202对其进行缓冲,同时也便于将导向板2转动,尽量贴合接近碎屑产生的位置,避免碎屑从两侧掉落;压板3一端固定连接于连接板301;排屑装置本体1顶部固定有电动升降杆302,且电动升降杆302伸缩端与连接板301底部固定;清洁刮板4上下表面均设置有刷毛401,对输送组件101上下表面进行清洁;清洁刮板4两端均固定有与限位槽道102配合的导向板402。

[0032] 优选的,如图1-4所示,限位槽道102上方固定有一向外倾斜的挡板103。

[0033] 优选的,如图1-4所示,排屑装置本体1靠近清洁刮板4一端转动连接有端盖104;端盖104上设置有一对卡爪105;排屑装置本体1开口处设置有翻边;翻边上表面开设有一对与卡爪105配合的卡口106,当需要对排屑装置本体1及清洁刮板4进行清洁和维修时,通过拔出卡爪105,转动端盖104,即可对排屑装置本体1内部进行清理和维修,对清洁刮板4进行检修,拆装方便。

[0034] 优选的,如图1-4所示,排屑装置本体1靠近压板3一端设置有碎屑出口,且碎屑出口处开设有一对限位槽107;限位槽107内卡接有碎屑收集盒5。

[0035] 优选的,如图6所示,碎屑收集盒5为一铲形结构;碎屑收集盒5开口处固定有一对与限位槽107配合的限位块501,便于排屑装置本体1与碎屑收集盒5的固定,同时又便于碎屑收集盒5收集满碎屑后取出;碎屑收集盒5固定有密封板502,且密封板502上固定有一对握杆503,便于进行操作。

[0036] 优选的,如图6所示,密封板502与碎屑收集盒5开口处之间留有空隙,并在空隙件固定有若干格条504,便于能够及时看到碎屑收集盒5内碎屑的情况,同时又尽量避免碎屑溢出。

[0037] 优选的,如图1-4所示,连接板301两侧设置有一对倾斜的辅助压板303,使得导向板2在压碎屑的过程中尽量减少碎屑向两侧溢出,造成地面不整洁需要二次清理,对碎屑进行归拢。

[0038] 优选的,如图5所示,清洁刮板4一侧固定有安装架403;安装架403上设置有滚轮404以及驱动装置405,且滚轮404与驱动装置405连接,通过驱动滚轮404运动,从而带动清洁刮板4上下方的刷毛401对输送组件101上卡住或粘连的碎屑进行清洁,并将其输送到碎屑收集盒5内进行统一的收集与回收。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个

实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属注塑模具加工技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

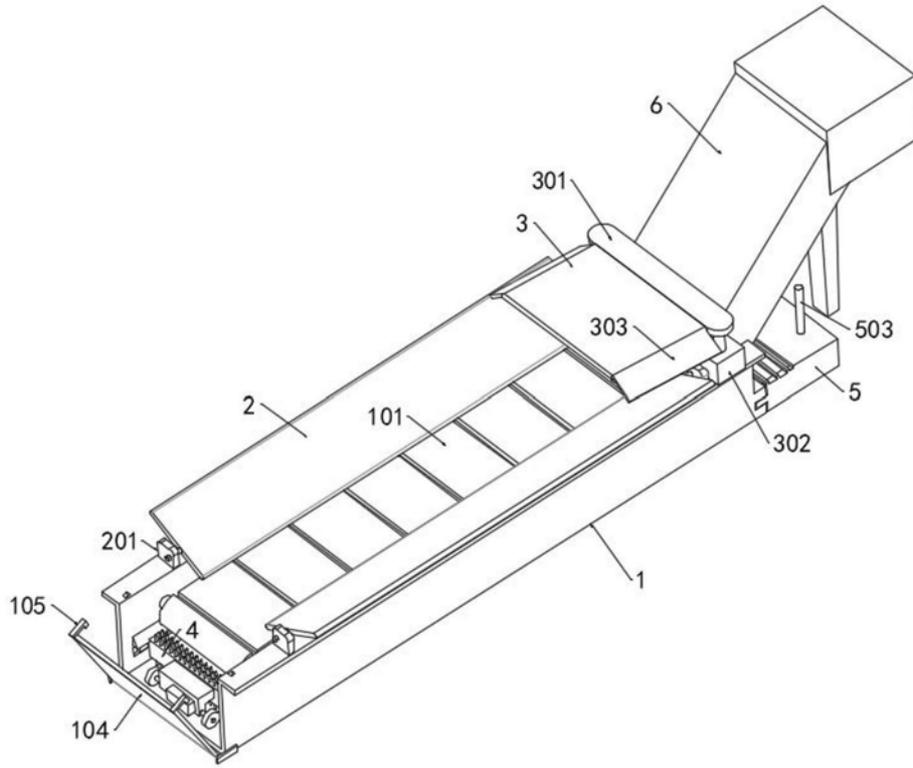


图1

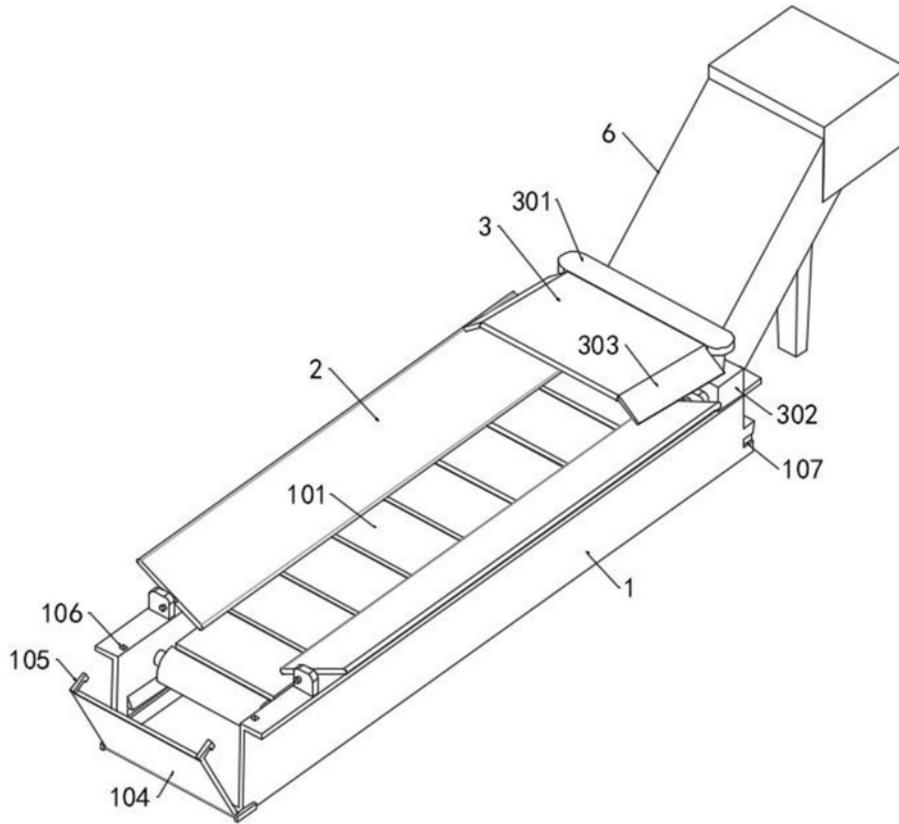


图2

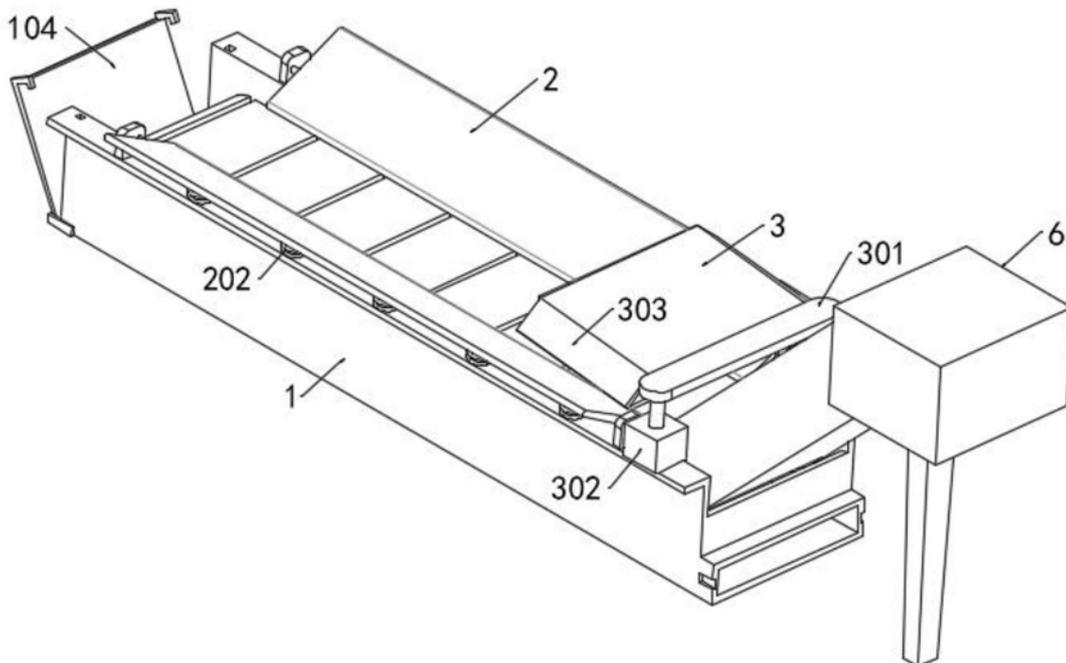


图3

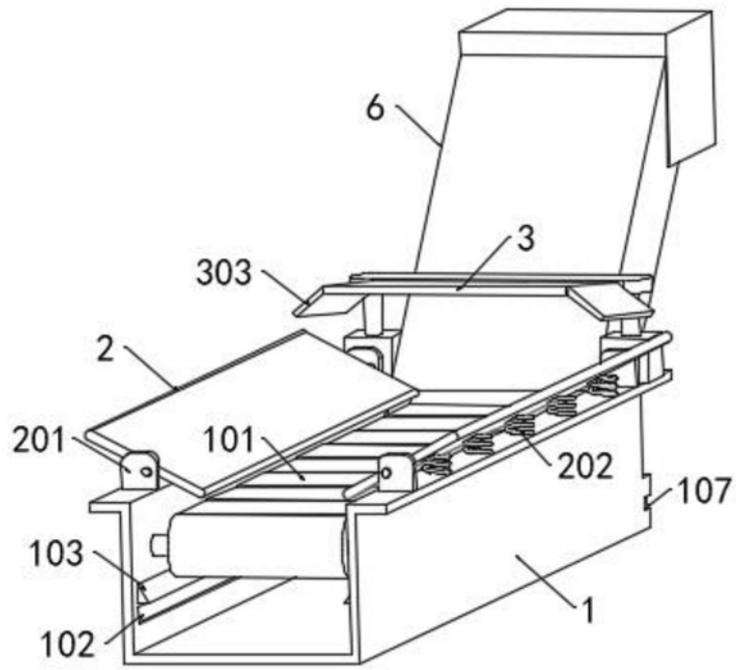


图4

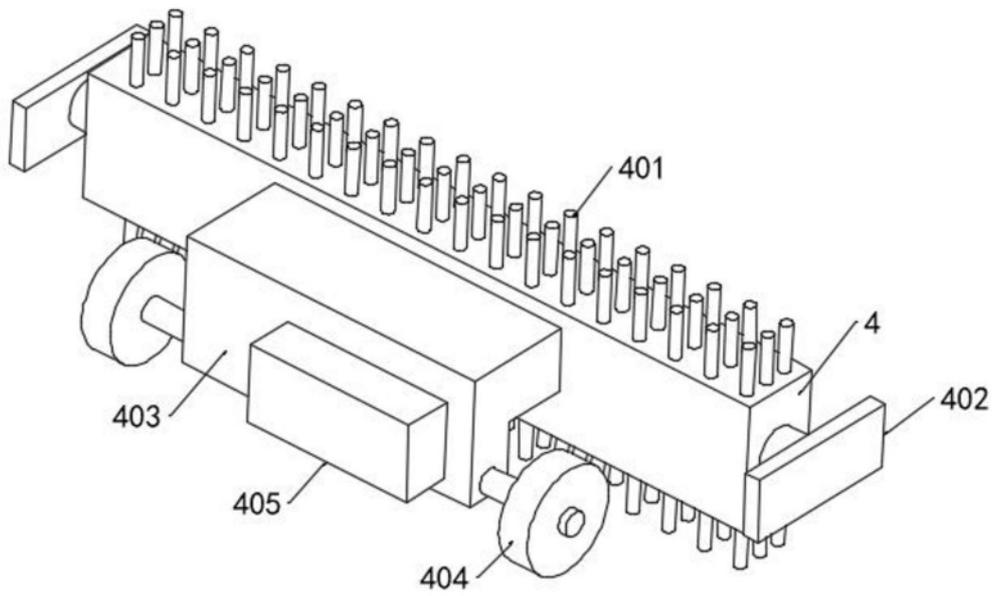


图5

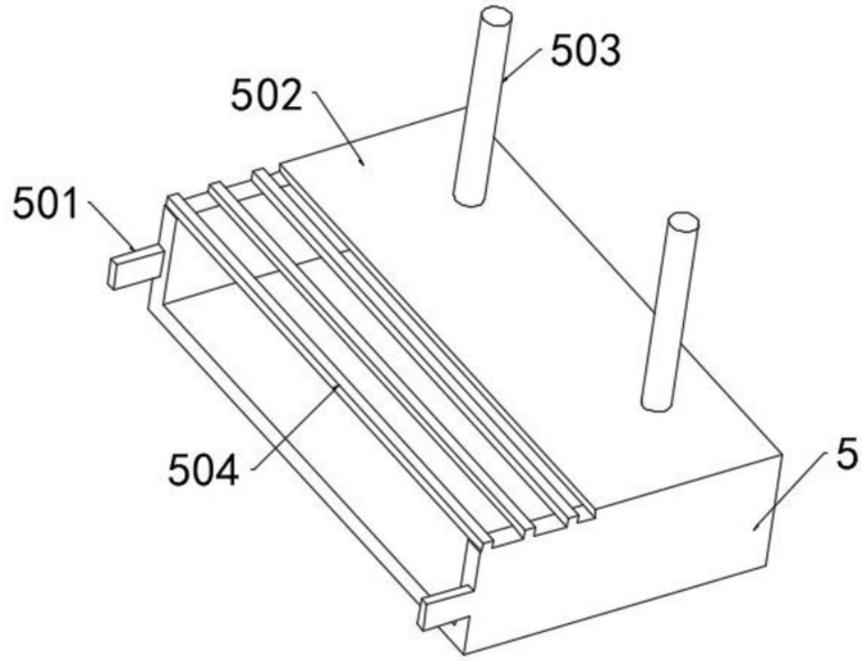


图6