



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220565018 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202321859418.9

(22) 申请日 2023.07.15

(73) 专利权人 河南隆裕路桥工程有限公司

地址 466000 河南省周口市项城市正泰西
路隆裕花园

(72) 发明人 邱帅帅 刘宣静 闫玉强 刘强

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 李享

(51) Int. Cl.

E01C 23/088 (2006.01)

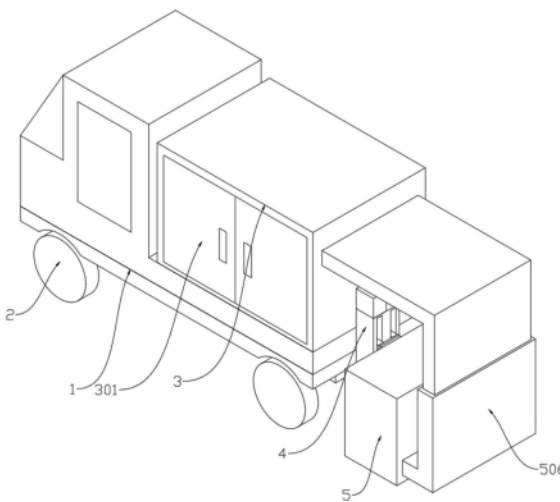
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于铣刨路面的清理装置

(57) 摘要

一种用于铣刨路面的清理装置,包括清理车、车轮、存放箱、升降装置、清理装置;所述清理车下方端面固定连接车轮,所述清理车上方端面连接存放箱,所述存放箱与清理车之间固定连接,所述存放箱一侧端面设有双开门,所述双开门与存放箱活动旋转连接。所述清理车后方端面连接升降装置,所述滑杆上下端固定连接凹槽,所述螺纹杆螺纹连接升降板,所述滑杆滑动连接升降板,所述固定壳上方端面固定连接电机盒,所述电机盒内部设有变速电机,所述螺纹杆固定连接变速电机。所述升降板外侧端面连接清理装置。本实用新型优点使用机械清扫具备较高的清理效率,降低了人力成本,清理车的操作人员可以在车内进行操作,避免了直接暴露在道路上的危险。



1. 一种用于铣刨路面的清理装置,其特征在于:包括清理车(1)、车轮(2)、存放箱(3)、升降装置(4)、清理装置(5);

所述清理车(1)下方端面固定连接车轮(2),所述清理车(1)上方端面连接存放箱(3),所述存放箱(3)与清理车(1)之间固定连接,所述存放箱(3)一侧端面设有双开门(301),所述双开门(301)与存放箱(3)活动旋转连接,所述清理装置(5)包括清扫机箱(501)、清扫器(502)、驱动电机(503)、履带条(504)、通槽(505)、伸缩管道(506)、吸尘管(507)、抽风机(508)、出尘管(509)、固定板(5010)、安装槽(5011),所述清扫机箱(501)前方端面开有安装槽(5011),所述安装槽(5011)内部连接清扫器(502),所述安装槽(5011)一侧端面固定连接驱动电机(503),所述驱动电机(503)一端滑动连接履带条(504),所述清扫机箱(501)后方端面开有通槽(505),所述通槽(505)固定连接伸缩管道(506)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨路面的清理装置,其特征在于:所述伸缩管道(506)另一端穿透连接存放箱(3),所述存放箱(3)内侧上方端面固定连接固定板(5010),所述固定板(5010)下方端面固定连接抽风机(508),所述抽风机(508)右侧固定连接吸尘管(507),所述抽风机(508)左侧固定连接出尘管(509),所述伸缩管道(506)与吸尘管(507)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨路面的清理装置,其特征在于:所述清扫器(502)包括旋转刷盘(5021)、转轴(5022)、履带槽(5023),所述转轴(5022)活动连接安装槽(5011)两侧端面,所述转轴(5022)穿透固定连接旋转刷盘(5021),所述转轴(5022)一端上开有履带槽(5023),所述履带条(504)活动连接履带槽(5023)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨路面的清理装置,其特征在于:所述清理车(1)后方端面连接升降装置(4),所述升降装置(4)与清理车(1)之间固定连接,所述升降装置(4)包括固定壳(401)、凹槽(402)、螺纹杆(403)、滑杆(404)、升降板(405)、电机盒(406),所述固定壳(401)前方端面开有凹槽(402)两个,所述凹槽(402)内部连接螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)下端与凹槽(402)下方活动连接,所述螺纹杆(403)上端穿透固定壳(401),所述另一侧凹槽(402)内部设有滑杆(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铣刨路面的清理装置,其特征在于:所述滑杆(404)上下端固定连接凹槽(402),所述凹槽(402)前方端面连接升降板(405),所述螺纹杆(403)螺纹连接升降板(405),所述滑杆(404)滑动连接升降板(405),所述固定壳(401)上方端面固定连接电机盒(406),所述电机盒(406)内部设有变速电机,所述螺纹杆(403)固定连接变速电机。

一种用于铣刨路面的清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刨路面清理技术领域,具体为一种用于铣刨路面的清理装置。

背景技术

[0002] 铣刨路面清理是指在公路或道路地面进行铣刨后,对刨削后的路面进行清理作业。它是一项非常重要的工作,因为未经清理的铣刨路面会对行车安全和道路使用寿命产生负面影响。铣刨是一种常用的道路养护技术,它可以刨除路面的不平整和老化层,然后再重新铺设新的道路材料,使道路更加平整、安全、舒适。但是,这种作业会产生大量的碎石、灰尘和杂质,如果不及时清理,会对行车产生很大的隐患。此外,这些杂质还可能会堵塞下水道,影响污水排放。因此,铣刨路面清理作为铣刨作业的重要环节,需要采取一些专业而有效的清理方法,以最大限度地减少对周围环境和行车产生的影响。清理方法包括机械清理和手动清理两种。

[0003] 但是现有技术中人工铣刨路面清理还是有以下缺点:

[0004] 1、人工铣刨路面清理效率较低。在铣刨作业后,需要将刨削后的杂质和碎石清除干净,但这需要大量的人力和时间,对于大面积的铣刨路面,清理工作往往需要数人数天,效率较低,

[0005] 2、人工铣刨路面清理成本较高。人工清理需要投入大量的劳动力和时间,成本较高,而且清理的精度和质量与人员的技能和经验有着很大的关系,这会影响整个铣刨作业的质量和效果。

[0006] 3、人工铣刨路面清理存在安全隐患。清理作业需要在道路上进行,对清理人员的安全提出了较高的要求,如不注意,就会发生意外事故,给人身和冲击力带来很大的威胁。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种用于铣刨路面的清理装置。

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种用于铣刨路面的清理装置,包括清理车、车轮、存放箱、升降装置、清理装置;

[0009] 进一步,所述清理车下方端面固定连接车轮,所述清理车上方端面连接存放箱,所述存放箱与清理车之间固定连接,所述存放箱一侧端面设有双开门,所述双开门与存放箱活动旋转连接。

[0010] 进一步,所述清理车后方端面连接升降装置,所述升降装置与清理车之间固定连接,所述升降装置包括固定壳、凹槽、螺纹杆、滑杆、升降板、电机盒,所述固定壳前方端面开有凹槽两个,所述凹槽内部连接螺纹杆,所述螺纹杆下端与凹槽下方活动连接,所述螺纹杆上端穿透固定壳,所述另一侧凹槽内部设有滑杆。

[0011] 进一步,所述滑杆上下端固定连接凹槽,所述凹槽前方端面连接升降板,所述螺纹杆螺纹连接升降板,所述滑杆滑动连接升降板,所述固定壳上方端面固定连接电机盒,所述

电机盒内部设有变速电机,所述螺纹杆固定连接变速电机。

[0012] 进一步,所述升降板外侧端面连接清理装置,所述清理装置固定连接升降板,所述清理装置包括清扫机箱、清扫器、驱动电机、履带条、通槽、伸缩管道、吸尘管、抽风机、出尘管、固定板、安装槽,所述清扫机箱前方端面开有安装槽,所述安装槽内部连接清扫器,所述安装槽一侧端面固定连接驱动电机,所述驱动电机一端滑动连接履带条,所述清扫机箱后方端面开有通槽,所述通槽固定连接伸缩管道。

[0013] 进一步,所述伸缩管道另一端穿透连接存放箱,所述存放箱内侧上方端面固定连接固定板,所述固定板下方端面固定连接抽风机,所述抽风机右侧固定连接吸尘管,所述抽风机左侧固定连接出尘管,所述伸缩管道与吸尘管固定连接。

[0014] 进一步,所述清扫器包括旋转刷盘、转轴、履带槽,所述转轴活动连接安装槽两侧端面,所述转轴穿透固定连接旋转刷盘,所述转轴一端上开有履带槽,所述履带条活动连接履带槽。

[0015] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:

[0016] 1.本实用新型的铣刨路面的清理装置优点高效快捷:铣刨路面清理车采用机械化操作,具备较高的清理效率。清理车配备强大的吸尘系统,可以快速清理大面积的杂质和碎石,显著提高清理的速度和效率。

[0017] 2.本实用新型的铣刨路面的清理装置优点降低人力成本:铣刨路面清理车的机械化操作能够减少对人力的依赖,节省人工清理的时间和成本。清理车的操作人员只需进行简单的操作,无需大量的体力劳动,从而节省了人力资源,并且可以将人力留给其他更重要的工作。

[0018] 3.本实用新型的铣刨路面的清理装置优点提高安全性:人工清理铣刨路面存在一定的安全隐患,清理车的操作人员可以在车内进行操作,避免了直接暴露在道路上的危险。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的清理车立体图。

[0020] 图2是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的升降装置立体图。

[0021] 图3是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的清扫机箱立体图。

[0022] 图4是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的清扫机箱剖面图。

[0023] 图5是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的存放箱剖面图。

[0024] 图6是本实用新型用于铣刨路面的清理装置的清扫器立体图。

[0025] 如图所示:1、清理车;2、车轮;3、存放箱;301、双开门;4、升降装置;401、固定壳;402、凹槽;403、螺纹杆;404、滑杆;405、升降板;406、电机盒;5、清理装置;501、清扫机箱;502、清扫器;5021、旋转刷盘;5022、转轴;5023、履带槽;503、驱动电机;504、履带条;505、通槽;506、伸缩管道;507、吸尘管;508、抽风机;509、出尘管;5010、固定板;5011、安装槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0027] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是

附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0028] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0029] 如图1至6图所示,本实用新型的技术方案为:一种用于铣刨路面的清理装置,包括清理车1、车轮2、存放箱3、升降装置4、清理装置5;

[0030] 如图1至6图所示,清理车1下方端面固定连接车轮2,清理车1上方端面连接存放箱3,存放箱3与清理车1之间固定连接,存放箱3一侧端面连接双开门301,双开门301与存放箱3活动旋转连接,存放箱3用于存放吸取上来的石块与杂物。

[0031] 如图1至6图所示,清理车1后方端面连接升降装置4,升降装置4与清理车1之间固定连接,升降装置4包括固定壳401、凹槽402、螺纹杆403、滑杆404、升降板405、电机盒406,固定壳401前方端面开有凹槽402两个,凹槽402内部连接螺纹杆403,螺纹杆403下端与凹槽402下方活动连接,螺纹杆403上端穿透固定壳401,另一侧凹槽402内部连接滑杆404,滑杆404对升降板405起到升降作用。

[0032] 如图1至6图所示,滑杆404上下端固定连接凹槽402,凹槽402前方端面连接升降板405,螺纹杆403螺纹连接升降板405,滑杆404滑动连接升降板405,固定壳401上方端面固定连接电机盒406,电机盒406内部连接变速电机,螺纹杆403固定连接变速电机,变速电机壳为清理装置5升降提供动能。

[0033] 如图1至6图所示,升降板405外侧端面连接清理装置5,清理装置5固定连接升降板405,清理装置5包括清扫机箱501、清扫器502、驱动电机503、履带条504、通槽505、伸缩管道506、吸尘管507、抽风机508、出尘管509、固定板5010、安装槽5011,清扫机箱501前方端面开有安装槽5011,安装槽5011内部连接清扫器502,安装槽5011一侧端面固定连接驱动电机503,驱动电机503一端滑动连接履带条504,清扫机箱501后方端面开有通槽505,通槽505固定连接伸缩管道506,伸缩管道506可进行伸缩,驱动电机503与履带条504配合可带动清扫器502转动。

[0034] 如图1至6图所示,伸缩管道506另一端穿透连接存放箱3,存放箱3内侧上方端面固定连接固定板5010,固定板5010下方端面固定连接抽风机508,抽风机508右侧固定连接吸尘管507,抽风机508左侧固定连接出尘管509,伸缩管道506与吸尘管507固定连接,抽风机508可将杂物吸取。

[0035] 如图1至6图所示,清扫器502包括旋转刷盘5021、转轴5022、履带槽5023,转轴5022活动连接安装槽5011两侧端面,转轴5022穿透固定连接旋转刷盘5021,转轴5022一端上开有履带槽5023,履带条504活动连接履带槽5023,旋转刷盘5021可将路面上的杂物进行清扫。

[0036] 在具体的使用中,将清理车1开到工作地点,然后启动变速电机,带动螺纹杆403转动,螺纹杆403带动清理装置5下降至地面,然后启动驱动电机503,履带条504带动旋转刷盘5021转动,将路面上的杂物扫到清扫机箱501中,然后启动抽风机508将杂物吸到吸尘管507中,在通过出尘管509将杂物排到存放箱3中,然后启动清理车1边走边进行清理,清扫完毕后打开双开门301将储存箱3中的杂物清理出即可。

[0037] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的

普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

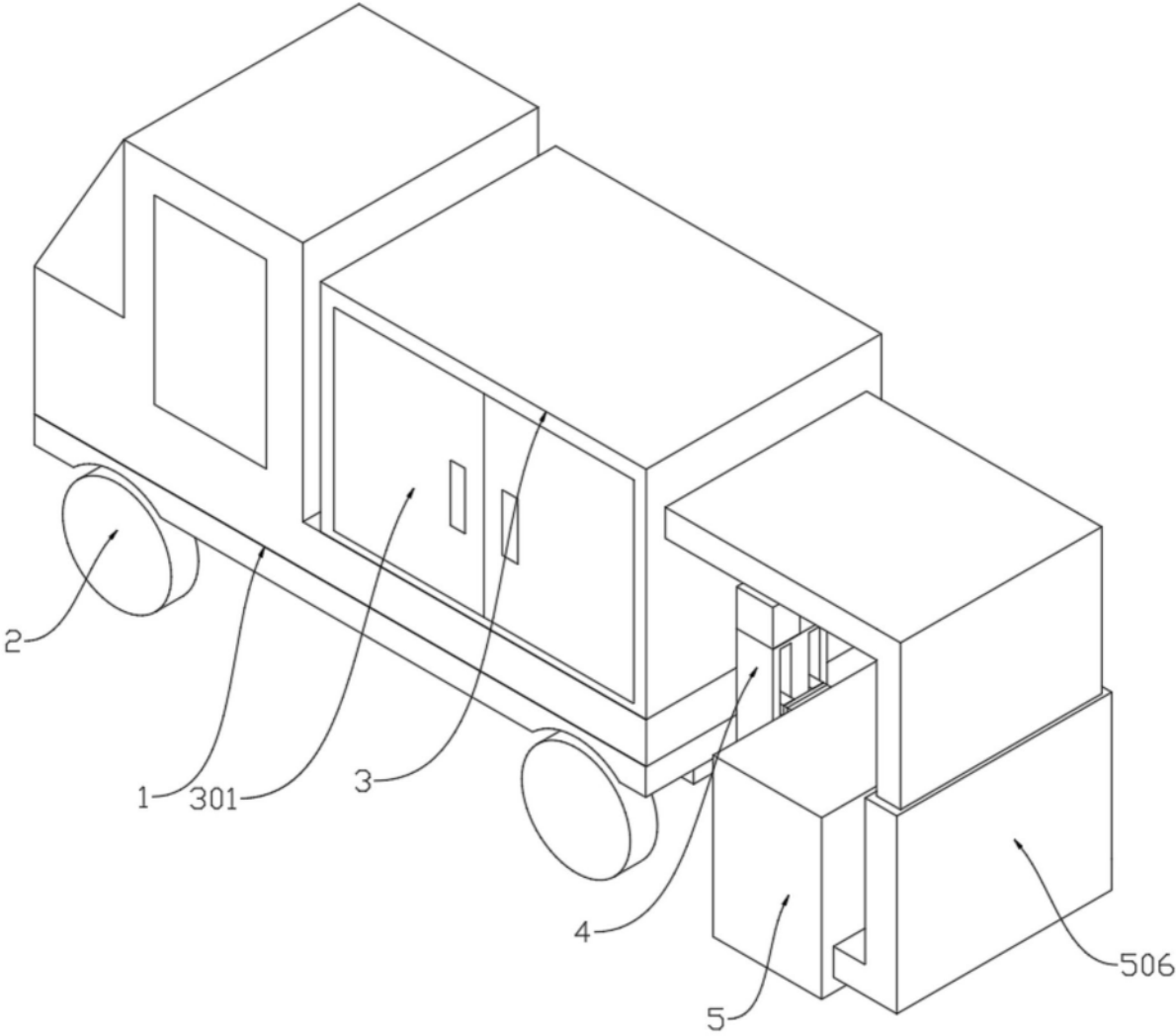


图1

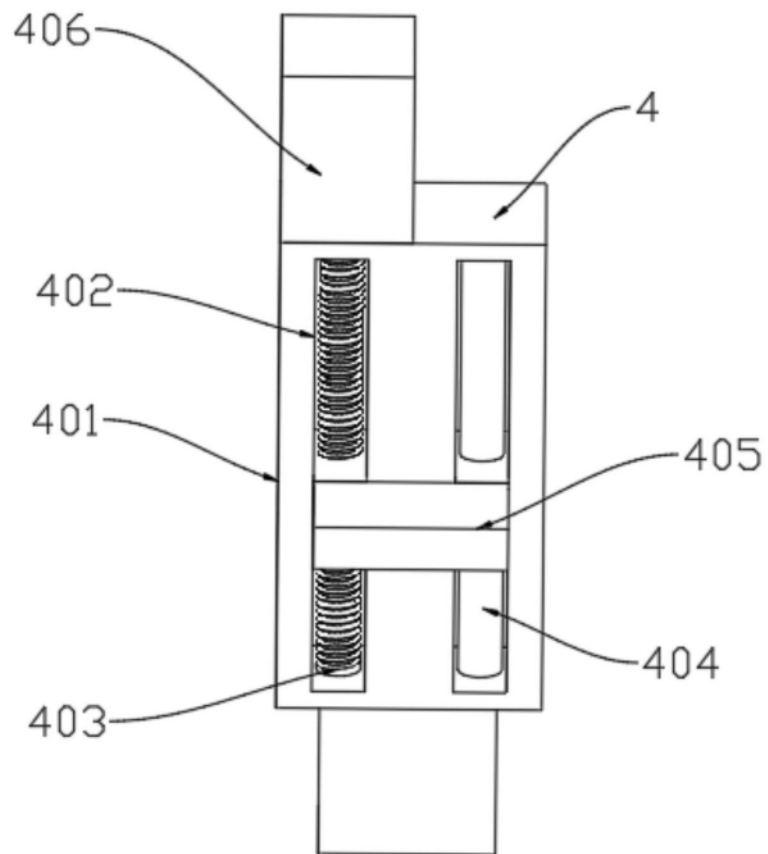


图2

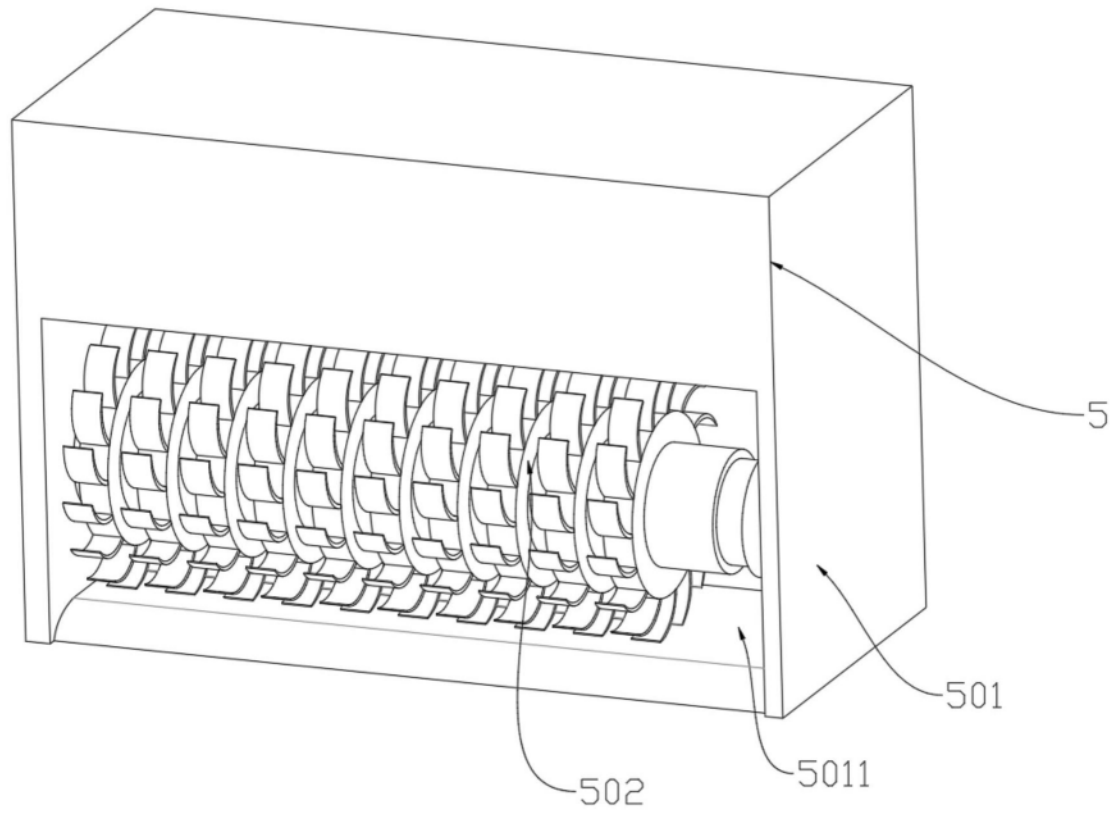


图3

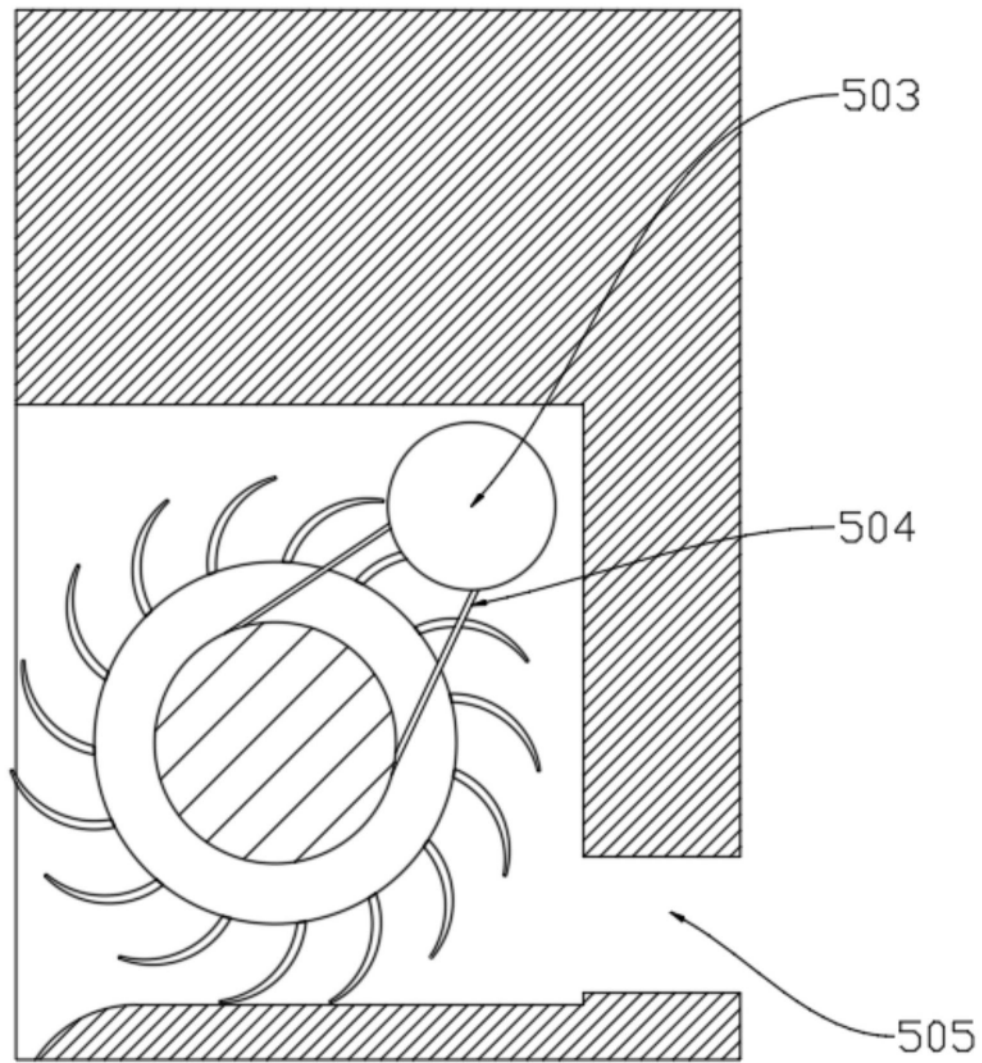


图4

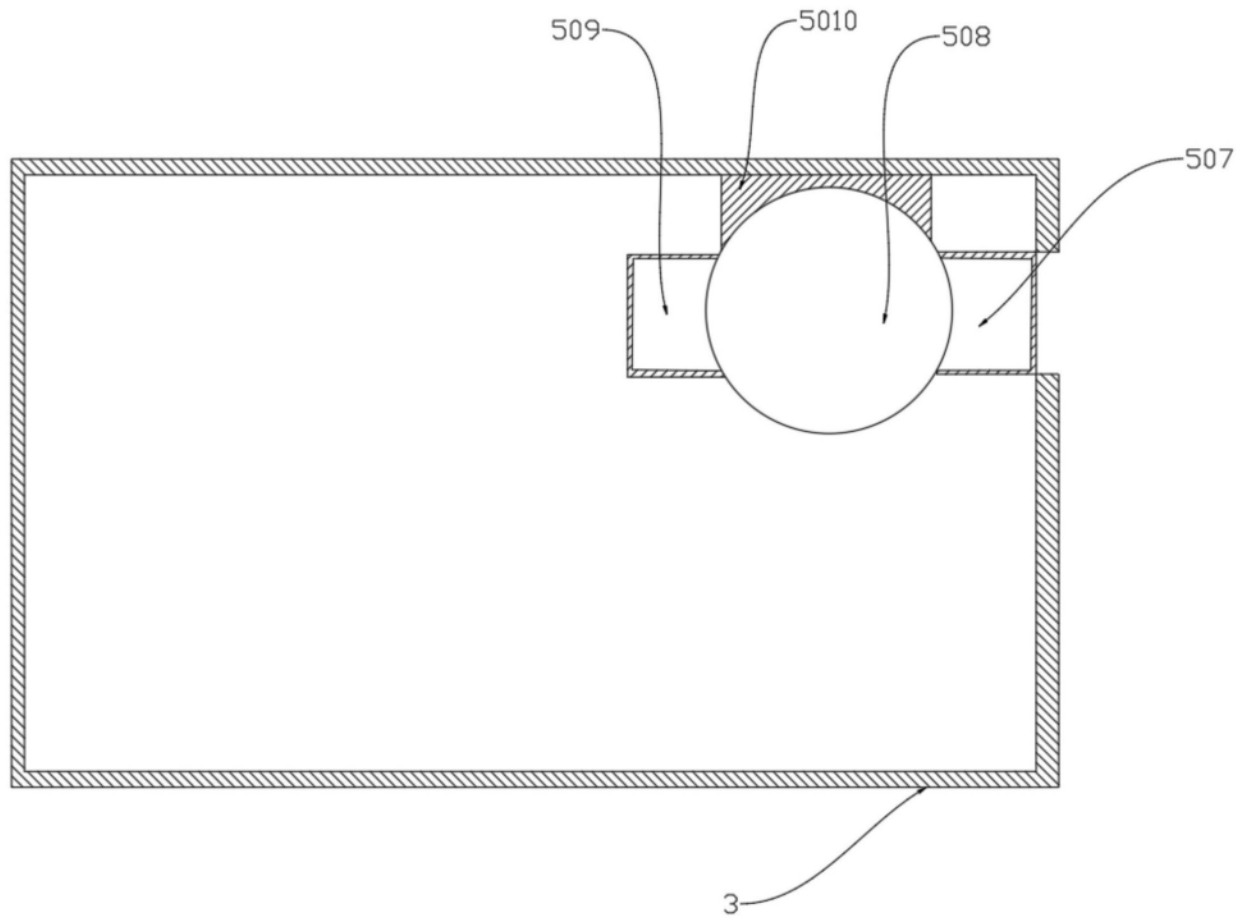


图5

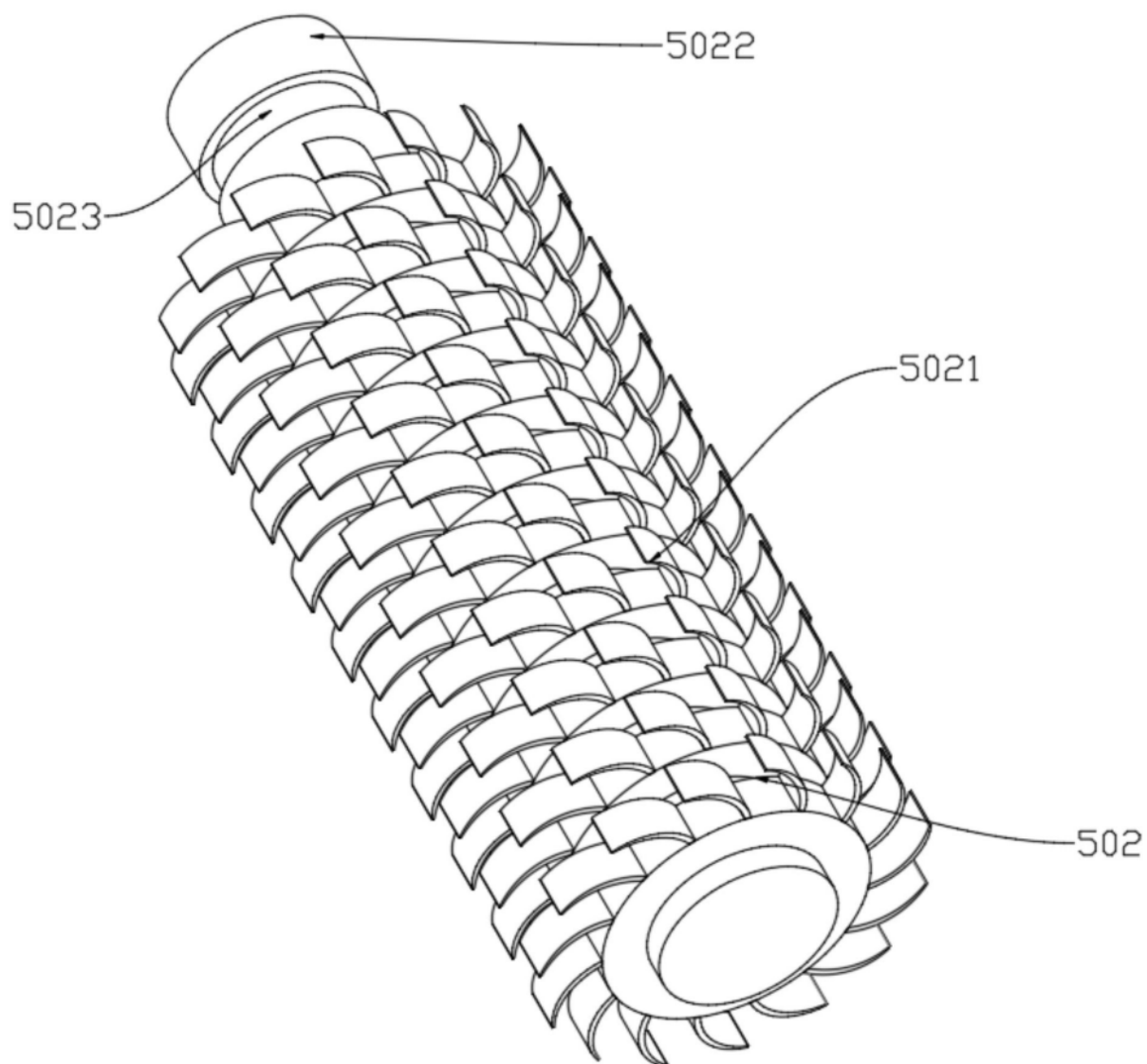


图6