



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112314579 A
(43) 申请公布日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202011281912.2

(22) 申请日 2020.11.17

(71) 申请人 新昌县云大农业有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县大市聚
镇西山村坞石坑6号-1

(72) 发明人 董光军

(51) Int. Cl.
A01M 7/00 (2006.01)
B62B 3/02 (2006.01)
B62B 5/00 (2006.01)

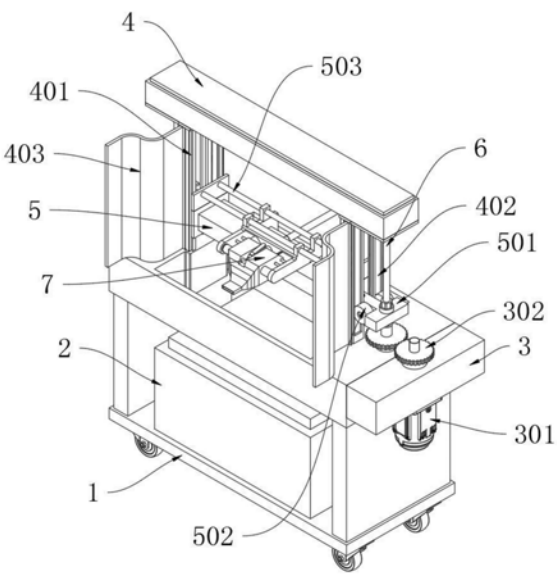
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置

(57) 摘要

本发明提供一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,涉及园林养护技术领域,以解决现有的园林喷雾装置,多为背负式和手推式的,无论哪种方式在使用过程中,都需要操者直面喷雾,即使使用者佩戴防护器具,但是也难以避免裸露位置沾染药剂,从而致使其身体健康受到威胁的问题,包括移动基座;所述移动基座的框架中部固定安装有长方体状的药箱,其药箱的后端中部固定安装有药泵;所述移动基座的上端中部垂直向上固定安装有门架状的喷洒架。本发明中由于驱动机构主体的底部竖向倒置安装有电机,从而使得横架部分能够在喷洒架中上下移动,从而达到调整喷洒高度的目的。



CN 112314579 A

1. 一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:包括移动基座(1);所述移动基座(1)的框架中部固定安装有长方体状的药箱(2),其药箱(2)的后端中部固定安装有药泵;所述移动基座(1)的上端中部垂直向上固定安装有门架状的喷洒架(4);所述喷洒架(4)右侧的移动基座(1)上固定对接有驱动机构(3),而喷洒架(4)右端棱边处垂直向下转动螺接有升降丝杆(6),而喷洒架(4)的左端棱边则垂直向下安装有竖杆;所述喷洒架(4)的左右之间水平安装有可竖向滑动的横架(5),其横架(5)的左端与竖杆滑动相连接,而横架(5)的右端则与升降丝杆(6)转动相螺接;所述横架(5)的上端垂直滑动安装有喷洒头(7),其喷洒头(7)的后端通过螺旋管线与药箱(2)上的药泵固定相连接。

2. 如权利要求1所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述驱动机构(3)包括电机(301)和驱动齿轮盘(302),所述驱动机构(3)主体的底部竖向倒置安装有电机(301),其电机(301)转轴向上穿过驱动机构(3)主体固定安装有驱动齿轮盘(302),其驱动齿轮盘(302)与升降丝杆(6)下端的从动齿轮盘相啮合。

3. 如权利要求1所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述喷洒架(4)包括支撑轨杆(401),所述喷洒架(4)底部平面的左右两端边沿处分别垂直向下固定安装有两根前后相互平行的支撑轨杆(401),横架(5)的左右两端分别滑动置于两组支撑轨杆(401)之间,。

4. 如权利要求3所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述喷洒架(4)还包括轮槽(402),所述支撑轨杆(401)外端侧壁上竖向开设有条状的轮槽(402)。

5. 如权利要求3所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述喷洒架(4)还包括防护板(403),前端的左右两个所述支撑轨杆(401)的前端侧壁上分别固定安装有向外扩张的折板状的防护板(403)。

6. 如权利要求1所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述横架(5)包括端块(501)和滑轮(502),所述横架(5)左右两端位置处分别垂直固定安装有T型状的端块(501),而端块(501)前后两端的侧壁上分别纵向转动安装有滑轮(502),其滑轮(502)的内端与轮槽(402)滑动相切。

7. 如权利要求1所述基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,其特征在于:所述横架(5)还包括滑杆(503),所述横架(5)的上端左右两侧边沿之间固定安装有两个前后相互平行的滑杆(503)。

一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林养护技术领域,更具体地说,特别涉及一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置。

背景技术

[0002] 雾器是喷雾器材的简称,喷雾器是利用空吸作用将药水或其他液体变成雾状,均匀地喷射到其他物体上的器具,喷雾器作为一种近代新型的发明,在很多领域及生产方面得到应用。

[0003] 如专利申请书CN201820198729.8中一种具有升降功能的园林养护用喷雾器,包括底座,所述底座底部四角处均安装有行走轮,所述上固定块的顶部固定有载物台,所述载物台顶部安装有储液箱,所述储液箱顶部中央设有旋转盘,所述枪管左右两端分别安装有喷头和把手,该装置结构简单,液压装置工作使剪叉式升降支架带动载物台升降,便于对较高的植物进行养护,喷头便于将枪管内的护理液和防虫药剂以雾状形式喷出,有效提高喷洒面积,提高园林工人的工作效率,储液箱的外壁设有与观望窗相匹配的刻度线,便于观察了解储液箱内的液体存放量,避免液体过多洒落造成浪费和液体不足影响工作进度的现象。

[0004] 现有的园林喷雾装置,多为背负式和手推式的,无论哪种方式在使用过程中,都需要操者直面喷雾,即使使用者佩戴防护器具,但是也难以避免裸露位置沾染药剂,从而致使其身体健康受到威胁。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,以解决现有的园林喷雾装置,多为背负式和手推式的,无论哪种方式在使用过程中,都需要操者直面喷雾,即使使用者佩戴防护器具,但是也难以避免裸露位置沾染药剂,从而致使其身体健康受到威胁的问题。

[0007] 本发明基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,包括移动基座;所述移动基座的框架中部固定安装有长方体状的药箱,其药箱的后端中部固定安装有药泵;所述移动基座的上端中部垂直向上固定安装有门架状的喷洒架;所述喷洒架右侧的移动基座上固定对接有驱动机构,而喷洒架右端棱边处垂直向下转动螺接有升降丝杆,而喷洒架的左端棱边则垂直向下安装有竖杆;所述喷洒架的左右之间水平安装有可竖向滑动的横架,其横架的左端与竖杆滑动相连接,而横架的右端则与升降丝杆转动相螺接;所述横架的上端垂直滑动安装有喷洒头,其喷洒头的后端通过螺旋管线与药箱上的药泵固定相连接。

[0009] 进一步的,所述驱动机构包括电机和驱动齿轮盘,所述驱动机构主体的底部竖向

倒置安装有电机,其电机转轴向上穿过驱动机构主体固定安装有驱动齿轮盘,其驱动齿轮盘与升降丝杆下端的从动齿轮盘相啮合。

[0010] 进一步的,所述喷洒架包括支撑轨杆、轮槽和防护板,所述喷洒架底部平面的左右两端边沿处分别垂直向下固定安装有两根前后相互平行的支撑轨杆,横架的左右两端分别滑动置于两组支撑轨杆之间,支撑轨杆外端侧壁上竖向开设有条状的轮槽,前端的左右两个支撑轨杆的前端侧壁上分别固定安装有向外扩张的折板状的防护板。

[0011] 进一步的,所述横架包括端块、滑轮和滑杆,所述横架左右两端位置处分别垂直固定安装有T型状的端块,而端块前后两端的侧壁上分别纵向转动安装有滑轮,其滑轮的内端与轮槽滑动相切,横架的上端左右两侧边沿之间固定安装有两个前后相互平行的滑杆。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0013] 由于驱动机构主体的底部竖向倒置安装有电机,其电机转轴向上穿过驱动机构主体固定安装有驱动齿轮盘,其驱动齿轮盘与升降丝杆下端的从动齿轮盘相啮合,当电机转动时,可带动升降丝杆转动,从而使得横架部分能够在喷洒架中上下移动,从而达到调整喷洒高度的目的。

[0014] 由于喷洒架底部平面的左右两端边沿处分别垂直向下固定安装有两根前后相互平行的支撑轨杆,横架的左右两端分别滑动置于两组支撑轨杆之间,支撑轨杆外端侧壁上竖向开设有条状的轮槽,前端的左右两个支撑轨杆的前端侧壁上分别固定安装有向外扩张的折板状的防护板,轮槽可保证横架部分在上下移动过程中的顺滑程度,而在药剂喷洒过程中,由于防护板的存在,可避免药剂飘洒到操作人身上,保证其安全性。

[0015] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0016] 图1是本发明的右前上方轴视结构示意图。

[0017] 图2是本发明的左后上方轴视结构示意图。

[0018] 图3是本发明的主视结构示意图。

[0019] 图4是本发明的俯视结构示意图。

[0020] 图5是本发明的横架和主体相分离状态轴视结构示意图。

[0021] 图6是本发明的横架部分轴视结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1、移动基座;2、药箱;3、驱动机构;301、电机;302、驱动齿轮盘;4、喷洒架;401、支撑轨杆;402、轮槽;403、防护板;5、横架;501、端块;502、滑轮;503、滑杆;6、升降丝杆;7、喷洒头。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0025] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 实施例:

[0028] 如附图1至附图6所示:

[0029] 本发明提供一种基于市政园林用的植物防虫药剂喷洒装置,包括移动基座1;移动基座1的框架中部固定安装有长方体状的药箱2,其药箱2的后端中部固定安装有药泵;移动基座1的上端中部垂直向上固定安装有门架状的喷洒架4;喷洒架4右侧的移动基座1上固定对接有驱动机构3,而喷洒架4右端棱边处垂直向下转动螺接有升降丝杆6,而喷洒架4的左端棱边则垂直向下安装有竖杆;喷洒架4的左右之间水平安装有可竖向滑动的横架5,其横架5的左端与竖杆滑动相连接,而横架5的右端则与升降丝杆6转动相螺接;横架5的上端垂直滑动安装有喷头7,其喷头7的后端通过螺旋管线与药箱2上的药泵固定相连接。

[0030] 其中,驱动机构3包括电机301和驱动齿轮盘302,驱动机构3主体的底部竖向倒置安装有电机301,其电机301转轴向上穿过驱动机构3主体固定安装有驱动齿轮盘302,其驱动齿轮盘302与升降丝杆6下端的从动齿轮盘相啮合,当电机301转动时,可带动升降丝杆6转动,从而使得横架5部分能够在喷洒架4中上下移动,从而达到调整喷洒高度的目的。

[0031] 其中,喷洒架4包括支撑轨杆401、轮槽402和防护板403,喷洒架4底部平面的左右两端边沿处分别垂直向下固定安装有两根前后相互平行的支撑轨杆401,横架5的左右两端分别滑动置于两组支撑轨杆401之间,支撑轨杆401外端侧壁上竖向开设有条状的轮槽402,前端的左右两个支撑轨杆401的前端侧壁上分别固定安装有向外扩张的折板状的防护板403,轮槽402可保证横架5部分在上下移动过程中的顺滑程度,而在药剂喷洒过程中,由于防护板403的存在,可避免药剂飘洒到操作人身上,保证其安全性。

[0032] 其中,横架5包括端块501、滑轮502和滑杆503,横架5左右两端位置处分别垂直固定安装有T型状的端块501,而端块501前后两端的侧壁上分别纵向转动安装有滑轮502,其滑轮502的内端与轮槽402滑动相切,横架5的上端左右两侧边沿之间固定安装有两个前后相互平行的滑杆503,可调整喷头7的左右位置,以便于进行定向喷洒。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0034] 在使用过程中,开启药箱2中的药泵,使得喷头7能够喷出药水,推动移动基座1至需要的位置,当电机301转动时,可带动升降丝杆6转动,从而使得横架5部分能够在喷洒架4中上下移动,从而达到调整喷洒高度的目的,由于喷洒架4底部平面的左右两端边沿处分别垂直向下固定安装有两根前后相互平行的支撑轨杆401,横架5的左右两端分别滑动置于两组支撑轨杆401之间,支撑轨杆401外端侧壁上竖向开设有条状的轮槽402,前端的左右两个支撑轨杆401的前端侧壁上分别固定安装有向外扩张的折板状的防护板403,轮槽402可保证横架5部分在上下移动过程中的顺滑程度,而在药剂喷洒过程中,由于防护板403的

存在,可避免药剂飘洒到操作人身上,保证其安全性,并且横架5左右两端位置处分别垂直固定安装有T型状的端块501,而端块501前后两端的侧壁上分别纵向转动安装有滑轮502,其滑轮502的内端与轮槽402滑动相切,横架5的上端左右两侧边沿之间固定安装有两个前后相互平行的滑杆503,可调整喷洒头7的左右位置,以便于进行定向喷洒。

[0035] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

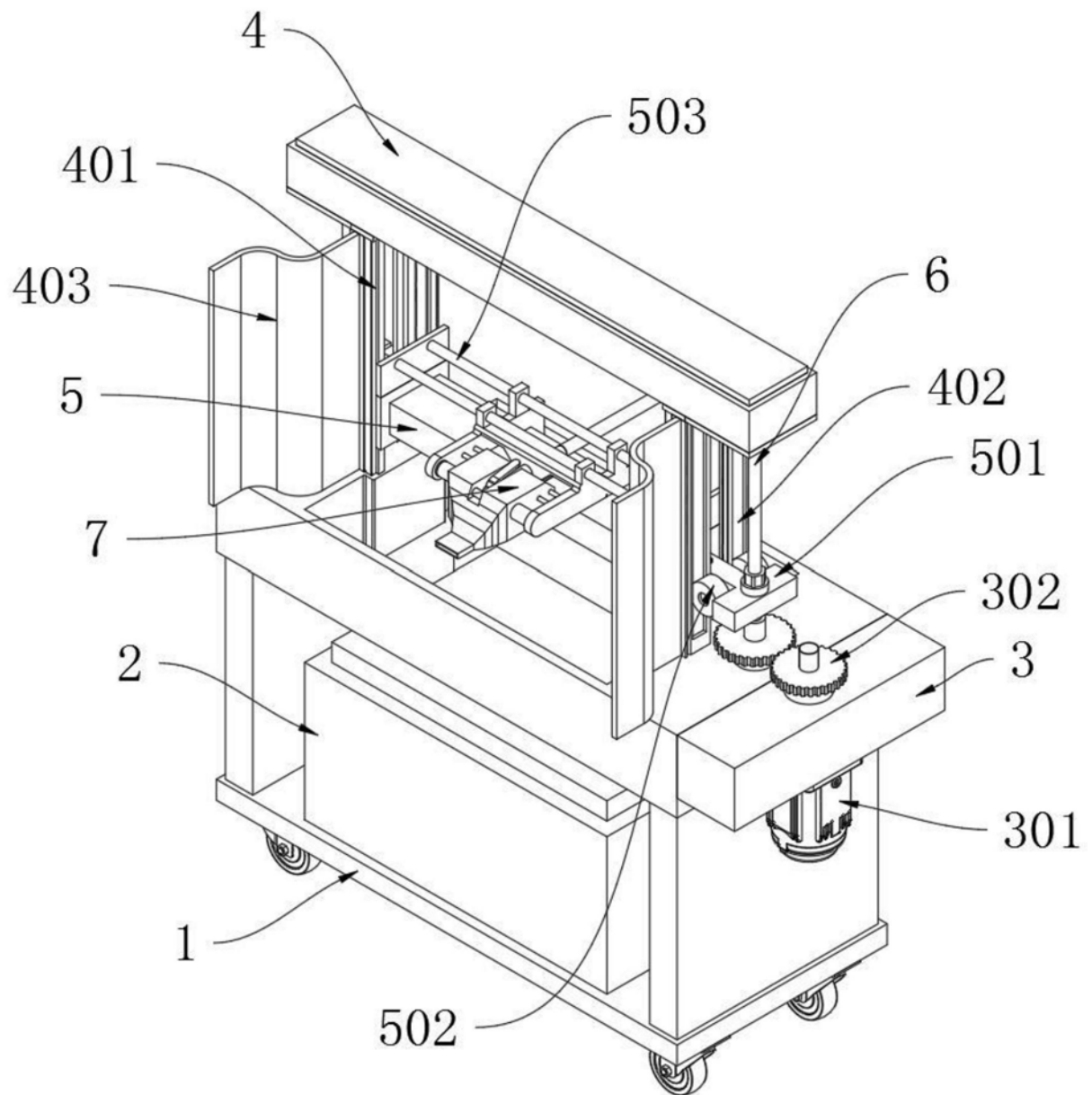


图1

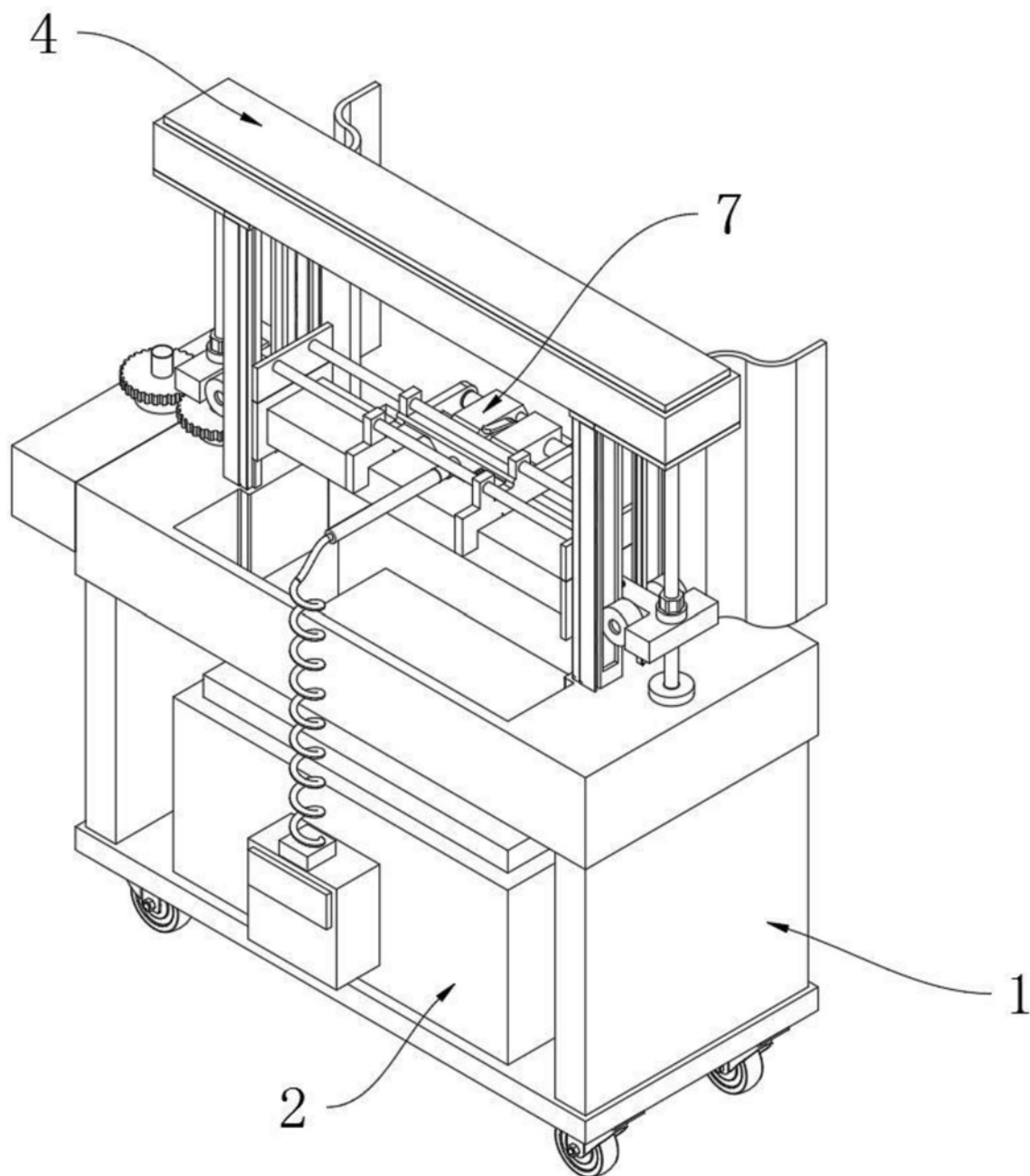


图2

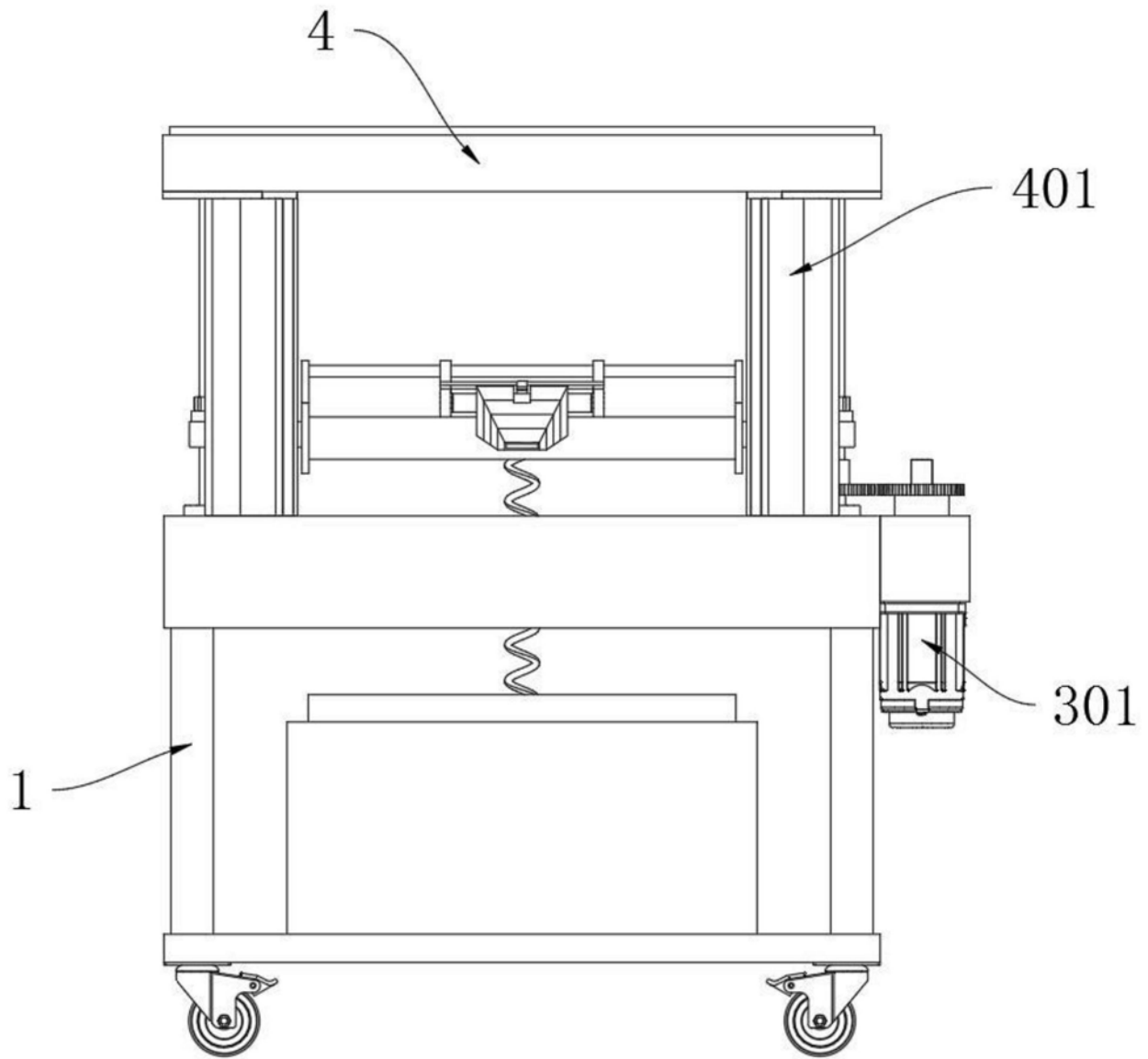


图3

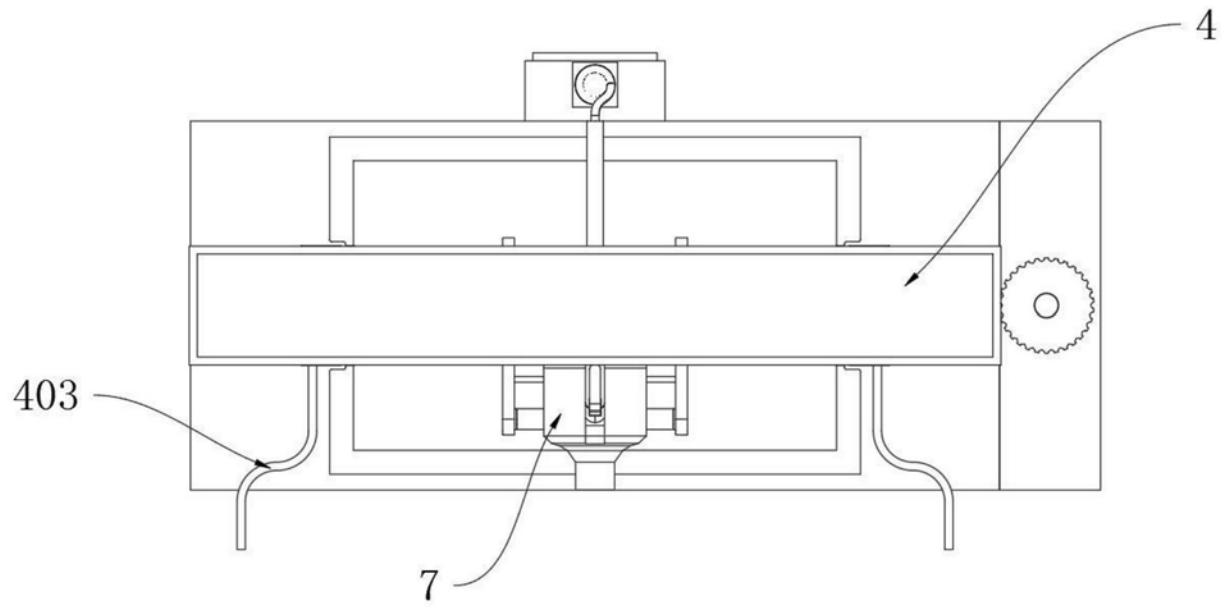


图4

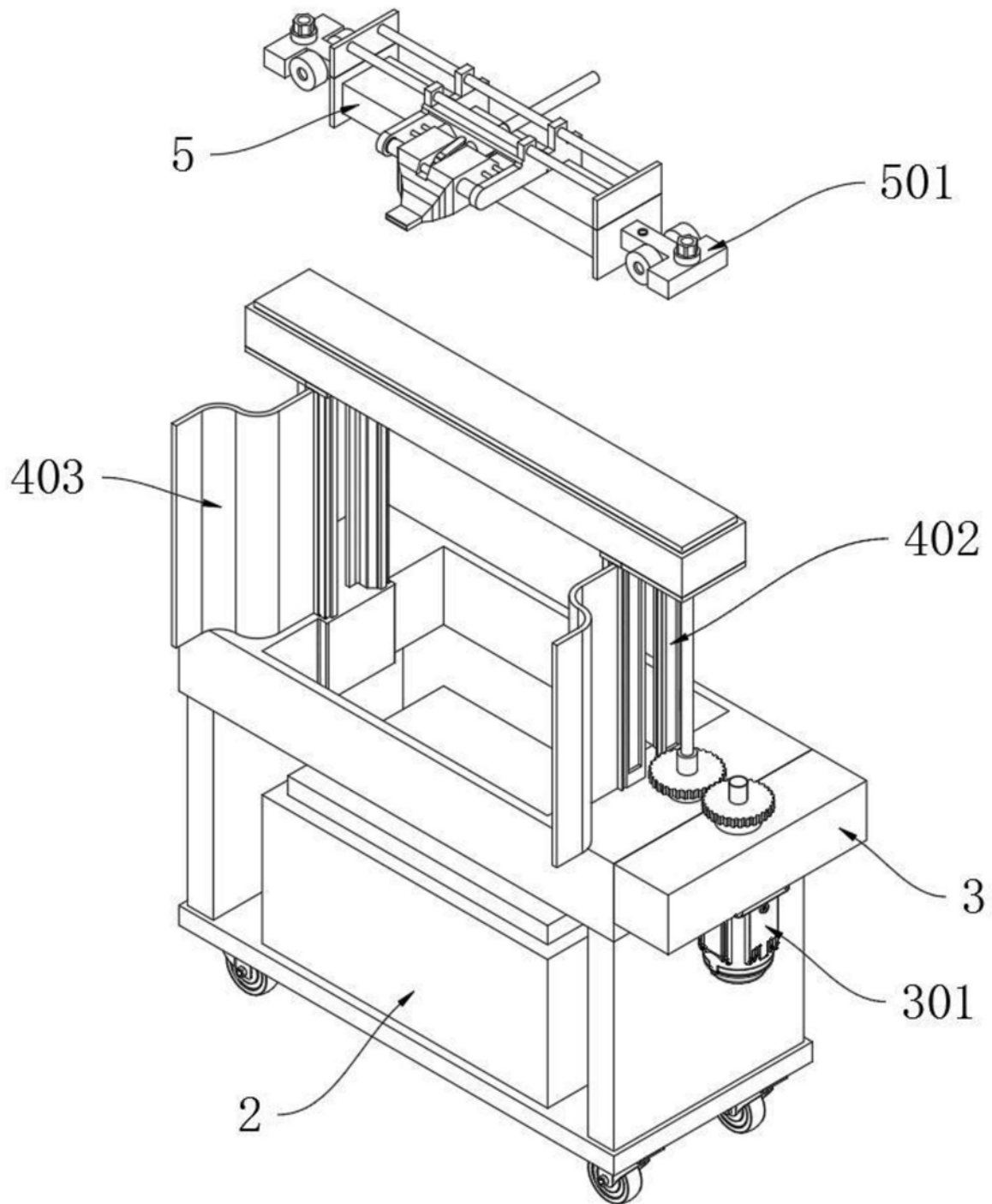


图5

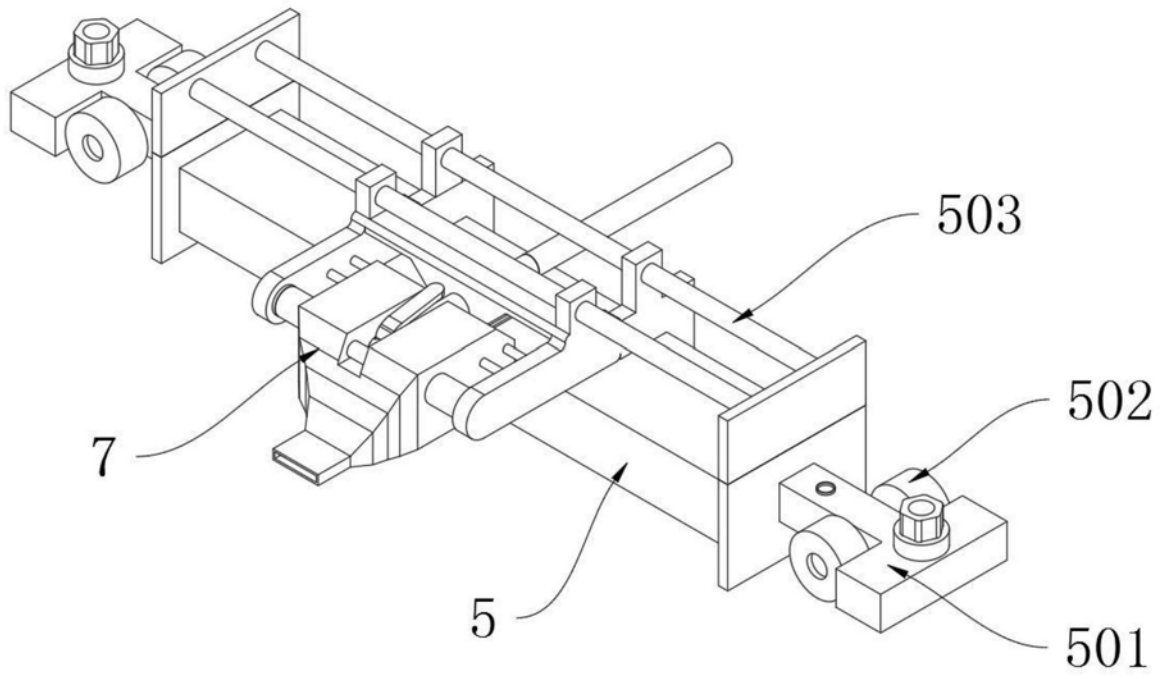


图6