



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216795821 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202122999044.8

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 李冬仁

地址 255000 山东省淄博市张店区联通路
126号

(72) 发明人 李冬仁

(51) Int. Cl.

A01G 3/04 (2006.01)

A01G 3/08 (2006.01)

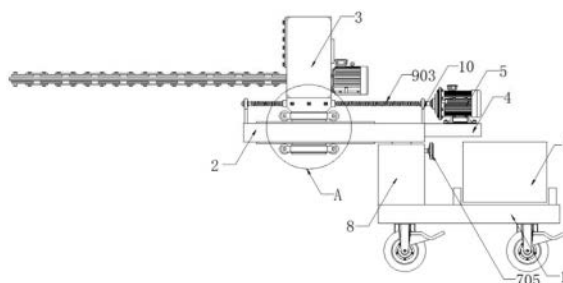
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林用草坪修剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林用草坪修剪装置,涉及草坪修剪技术领域,解决了目前现有的草坪修剪装置,其修剪范围不可调控,由此影响草坪修剪的效率,且无法进行调整高度,由此无法对草坪进行不同高度修剪整理的技术问题;包括修剪车架,修剪车架的顶部固定安装有套接支架,套接支架的顶部设有承接支架,承接支架的顶部设有绿篱机,绿篱机的底部设有修剪调节组件,套接支架的内部设有调高组件,承接支架的一侧设有伺服电机;本实用新型具有得以对园林草坪切割范围进行调整,使其适用于不同场地进行修剪,以及实现对承接支架的支撑高度得以进行调整,进而得以对不同高度的草坪进行修剪。



1. 一种园林用草坪修剪装置,包括修剪车架(1),其特征在于:所述修剪车架(1)的顶部固定安装有套接支架(8),所述套接支架(8)的顶部设有承接支板(2),所述承接支板(2)的顶部设有绿篱机(3),所述绿篱机(3)的底部设有修剪调节组件(9),所述套接支架(8)的内部设有调高组件(7),所述承接支板(2)的一侧设有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端与绿篱机(3)位于同一水平面,所述修剪车架(1)的顶部固定安装有蓄电池箱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用草坪修剪装置,其特征在于,所述修剪调节组件(9)包括有连接套架(901)、螺纹套筒(902)、调节螺杆(903)、平移滑板(904)、平移套板(905)和平移滚筒(906),所述承接支板(2)的内部滑动套接有平移滑板(904),所述绿篱机(3)的底部固定安装有连接套架(901),所述连接套架(901)的底端与平移滑板(904)的顶部固定连接,所述平移滑板(904)的外部固定套接有两个平移套板(905),两个所述平移套板(905)的内部转动套接有两个平移滚筒(906),每个所述平移滚筒(906)的外壁均与承接支板(2)的外壁相接触,所述连接套架(901)的内部固定套接有螺纹套筒(902),所述螺纹套筒(902)的内部螺纹套接有调节螺杆(903)。

3. 根据权利要求2所述的一种园林用草坪修剪装置,其特征在于,所述承接支板(2)的顶部固定安装有两个转动支架(10),所述调节螺杆(903)的两端均与转动支架(10)转动套接,且调节螺杆(903)的一端与伺服电机(5)的输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林用草坪修剪装置,其特征在于,所述调高组件(7)包括有活动套筒(701)、升降套筒(702)、螺纹转杆(703)、螺旋套筒(704)、调节把手(705)、被动斜齿盘(706)、主动斜齿盘(707)和转动圆杆(708),所述套接支架(8)的内部固定套接有活动套筒(701),所述活动套筒(701)的内部活动套接有升降套筒(702),所述活动套筒(701)的内部转动套接有螺纹转杆(703),所述升降套筒(702)的内部固定套接有螺旋套筒(704),所述螺纹转杆(703)与螺旋套筒(704)螺纹套接,所述套接支架(8)的内部转动套接有转动圆杆(708),所述转动圆杆(708)的一端与升降套筒(702)滑动套接,所述螺纹转杆(703)的顶端固定连接有被动斜齿盘(706),所述转动圆杆(708)的一端固定连接有主动斜齿盘(707),所述主动斜齿盘(707)的外壁与被动斜齿盘(706)的外壁啮合连接,所述转动圆杆(708)的另一端固定连接有调节把手(705)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林用草坪修剪装置,其特征在于,所述承接支板(2)的一侧固定安装有电机支架(4),所述伺服电机(5)通过电机支架(4)与承接支板(2)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林用草坪修剪装置,其特征在于,所述修剪车架(1)的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的一侧设有修剪开关和电机开关,所述绿篱机(3)通过修剪开关与电源电性连接,所述伺服电机(5)通过电机开关与电源电性连接。

一种园林用草坪修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及草坪修剪技术领域,尤其涉及一种园林用草坪修剪装置。

背景技术

[0002] 草坪是指由人工建植或人工养护管理,起绿化美化作用的草地,它是一个国家、一个城市文明程度的标志之一,指以禾本科草及其它质地纤细的植物为覆盖并以它的根和匍匐茎充满土壤表层的地被,适用于美化环境、园林景观、净化空气、保持水土、提供户外活动和体育运动场所;

[0003] 但是目前市场上的园林用草坪,在成长过程中需要对其进行修剪处理,已达到园林观赏的目的,由于现有的草坪修剪装置,其修剪范围不可调控,由此影响草坪修剪的效率,且无法进行调整高度,由此无法对草坪进行不同高度修剪整理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种园林用草坪修剪装置,解决现有的草坪修剪装置,其修剪范围不可调控,由此影响草坪修剪的效率,且无法进行调整高度,由此无法对草坪进行不同高度修剪整理的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种园林用草坪修剪装置,包括修剪车架,所述修剪车架的顶部固定安装有套接支架,所述套接支架的顶部设有承接支板,所述承接支板的顶部设有绿篱机,所述绿篱机的底部设有修剪调节组件,所述套接支架的内部设有调高组件,所述承接支板的一侧设有伺服电机,所述伺服电机的输出端与绿篱机位于同一水平面,所述修剪车架的顶部固定安装有蓄电池箱。

[0006] 优选的,所述修剪调节组件包括有连接套架、螺纹套筒、调节螺杆、平移滑板、平移套板和平移滚筒,所述承接支板的内部滑动套接有平移滑板,所述绿篱机的底部固定安装有连接套架,所述连接套架的底端与平移滑板的顶部固定连接,所述平移滑板的外部固定套接有两个平移套板,两个所述平移套板的内部转动套接有两个平移滚筒,每个所述平移滚筒的外壁均与承接支板的外壁相接触,所述连接套架的内部固定套接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内部螺纹套接有调节螺杆。

[0007] 优选的,所述承接支板的顶部固定安装有两个转动支架,所述调节螺杆的两端均与转动支架转动套接,且调节螺杆的一端与伺服电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的,所述调高组件包括有活动套筒、升降套筒、螺纹转杆、螺旋套筒、调节把手、被动斜齿盘、主动斜齿盘和转动圆杆,所述套接支架的内部固定套接有活动套筒,所述活动套筒的内部活动套接有升降套筒,所述活动套筒的内部转动套接有螺纹转杆,所述升降套筒的内部固定套接有螺旋套筒,所述螺纹转杆与螺旋套筒螺纹套接,所述套接支架的内部转动套接有转动圆杆,所述转动圆杆的一端与升降套筒滑动套接,所述螺纹转杆的顶端固定连接被动斜齿盘,所述转动圆杆的一端固定连接主动斜齿盘,所述主动斜齿盘的外壁与被动斜齿盘的外壁啮合连接,所述转动圆杆的另一端固定连接调节把手。

[0009] 优选的,所述承接支板的一侧固定安装有电机支架,所述伺服电机通过电机支架与承接支板的一侧固定连接。

[0010] 优选的,所述修剪车架的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的一侧设有修剪开关和电机开关,所述绿篱机通过修剪开关与电源电性连接,所述伺服电机通过电机开关与电源电性连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种园林用草坪修剪装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供园林用草坪修剪装置,通过在承接支板的内部滑动套接有平移滑板,配合在绿篱机的底部固定安装有连接套架,使得平移滑板对连接套架固定连接,再配合在平移套板的内部转动套接有两个平移滚筒,使得绿篱机得以进行平移滑动支撑,通过在承接支板的顶部固定安装有两个转动支架,由此对调节螺杆进行转动支撑,其次在连接套架的内部固定套接有螺纹套筒,使得调节螺杆与螺纹套筒螺纹套接,由此通过旋转调节螺杆得以带动绿篱机进行平移,由此得以对园林草坪切割范围进行调整,使其适用于不同场地进行修剪。

[0013] 本实用新型提供园林用草坪修剪装置,通过在套接支架的内部固定套接有活动套筒,进而对升降套筒进行活动套接,使得承接支板的底端与升降套筒的顶端固定连接,进而对绿篱机进行活动套接,其次在活动套筒的内部转动套接有螺纹转杆,使得螺纹转杆与升降套筒内部的螺旋套筒螺纹套接,套接支架的内部转动套接有转动圆杆,由此对主动斜齿盘固定套接,配合在转动圆杆的一端固定连接有主动斜齿盘,使得主动斜齿盘的外壁与被动斜齿盘的外壁啮合连接,实现对承接支板的支撑高度得以进行调整,进而得以对不同高度的草坪进行修剪。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型B处放大的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、修剪车架;2、承接支板;3、绿篱机;4、电机支架;5、伺服电机;6、蓄电池箱;7、调高组件;701、活动套筒;702、升降套筒;703、螺纹转杆;704、螺旋套筒;705、调节把手;706、被动斜齿盘;707、主动斜齿盘;708、转动圆杆;8、套接支架;9、修剪调节组件;901、连接套架;902、螺纹套筒;903、调节螺杆;904、平移滑板;905、平移套板;906、平移滚筒;10、转动支架。

具体实施方式

[0019] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型包括修剪车架1,修剪车架1的顶部固定安装

有套接支架8,套接支架8的顶部设有承接支板2,承接支板2的顶部设有绿篱机3,绿篱机3的底部设有修剪调节组件9,套接支架8的内部设有调高组件7,承接支板2的一侧设有伺服电机5,伺服电机5的输出端与绿篱机3位于同一水平面,修剪车架1的顶部固定安装有蓄电池箱6。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,修剪调节组件9包括有连接套架901、螺纹套筒902、调节螺杆903、平移滑板904、平移套板905和平移滚筒906,承接支板2的内部滑动套接有平移滑板904,绿篱机3的底部固定安装有连接套架901,连接套架901的底端与平移滑板904的顶部固定连接,平移滑板904的外部固定套接有两个平移套板905,两个平移套板905的内部转动套接有两个平移滚筒906,每个平移滚筒906的外壁均与承接支板2的外壁相接触,连接套架901的内部固定套接有螺纹套筒902,螺纹套筒902的内部螺纹套接有调节螺杆903,由此得以对园林草坪切割范围进行调整,使其适用于不同场地进行修剪。

[0022] 实施例三,在实施例二的基础上,承接支板2的顶部固定安装有两个转动支架10,调节螺杆903的两端均与转动支架10转动套接,且调节螺杆903的一端与伺服电机5的输出端固定连接,由此实现对调节螺杆903进行转动支撑,且由伺服电机5带动调节螺杆903进行旋转。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,调高组件7包括有活动套筒701、升降套筒702、螺纹转杆703、螺旋套筒704、调节把手705、被动斜齿盘706、主动斜齿盘707和转动圆杆708,套接支架8的内部固定套接有活动套筒701,活动套筒701的内部活动套接有升降套筒702,活动套筒701的内部转动套接有螺纹转杆703,升降套筒702的内部固定套接有螺旋套筒704,螺纹转杆703与螺旋套筒704螺纹套接,套接支架8的内部转动套接有转动圆杆708,转动圆杆708的一端与升降套筒702滑动套接,螺纹转杆703的顶端固定连接有被动斜齿盘706,转动圆杆708的一端固定连接有主动斜齿盘707,主动斜齿盘707的外壁与被动斜齿盘706的外壁啮合连接,转动圆杆708的另一端固定连接有调节把手705,进而得以实现对不同高度的草坪进行修剪。

[0024] 实施例五,在实施例一的基础上,承接支板2的一侧固定安装有电机支架4,伺服电机5通过电机支架4与承接支板2的一侧固定连接,进而实现对伺服电机5进行固定支撑。

[0025] 实施例六,在实施例一的基础上,修剪车架1的一侧固定安装有开关面板,开关面板的一侧设有修剪开关和电机开关,绿篱机3通过修剪开关与电源电性连接,伺服电机5通过电机开关与电源电性连接,由此得以实现对绿篱机3和伺服电机5进行控制。

[0026] 工作原理:

[0027] 第一创新点实施步骤:

[0028] 第一步:首先在修剪车架1的顶部固定安装有套接支架8,进而对承接支板2进行支撑;

[0029] 第二步:其次在承接支板2的内部滑动套接有平移滑板904,配合在绿篱机3的底部固定安装有连接套架901,使得平移滑板904对连接套架901固定连接,再配合在平移套板905的内部转动套接有两个平移滚筒906,使得绿篱机3得以进行平移滑动支撑;

[0030] 第三步:通过在承接支板2的顶部固定安装有两个转动支架10,由此对调节螺杆903进行转动支撑,其次在连接套架901的内部固定套接有螺纹套筒902,使得调节螺杆903与螺纹套筒902螺纹套接,由此通过旋转调节螺杆903得以带动绿篱机3进行平移,由此得以

对园林草坪切割范围进行调整,使其适用于不同场地进行修剪。

[0031] 第二创新点实施步骤:

[0032] 第一步:通过在套接支架8的内部固定套接有活动套筒701,进而对升降套筒702进行活动套接,使得承接支板2的底端与升降套筒702的顶端固定连接,进而对绿篱机3进行活动套接;

[0033] 第二步:其次在活动套筒701的内部转动套接有螺纹转杆703,使得螺纹转杆703与升降套筒702内部的螺旋套筒704螺纹套接,套接支架8的内部转动套接有转动圆杆708,由此对主动斜齿盘707固定套接,配合在转动圆杆708的一端固定连接有主动斜齿盘707,使得主动斜齿盘707的外壁与被动斜齿盘706的外壁啮合连接,实现对承接支板2的支撑高度得以进行调整,进而得以对不同高度的草坪进行修剪。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

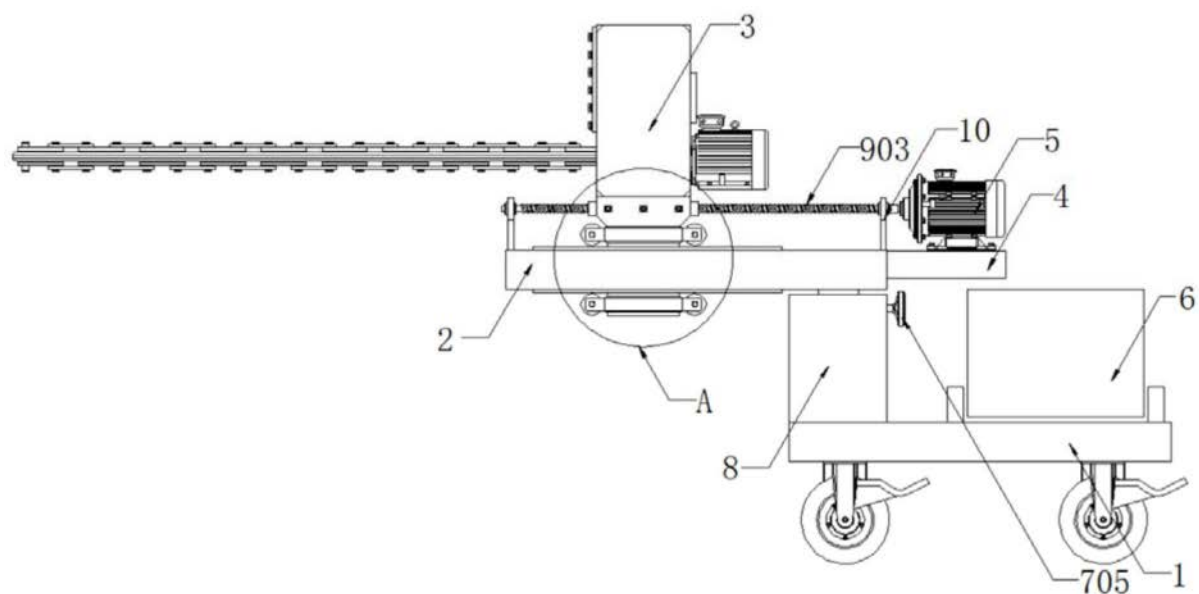


图1

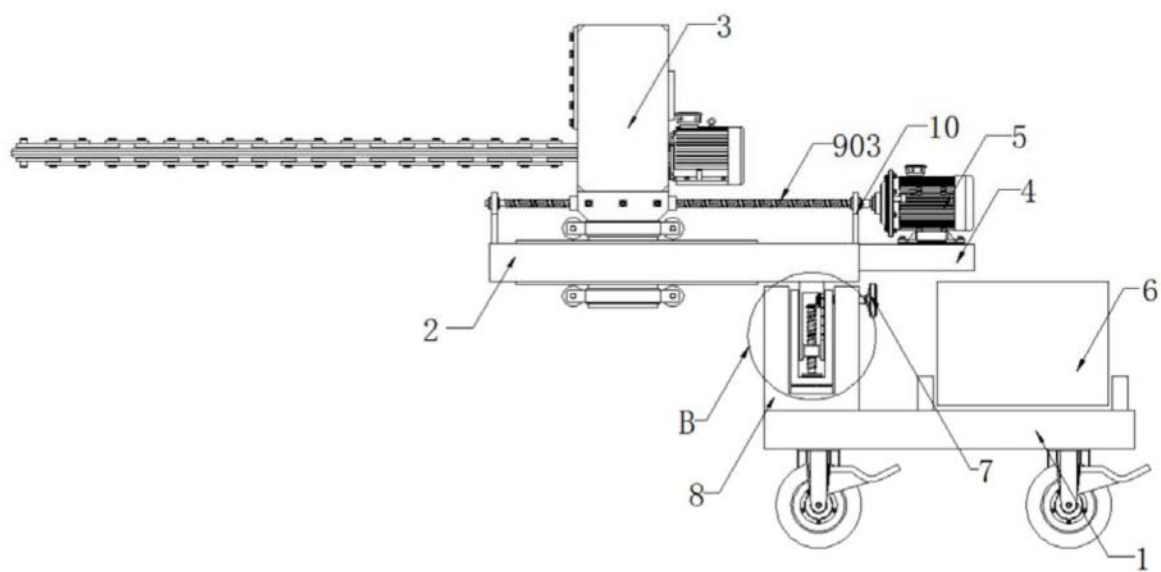


图2

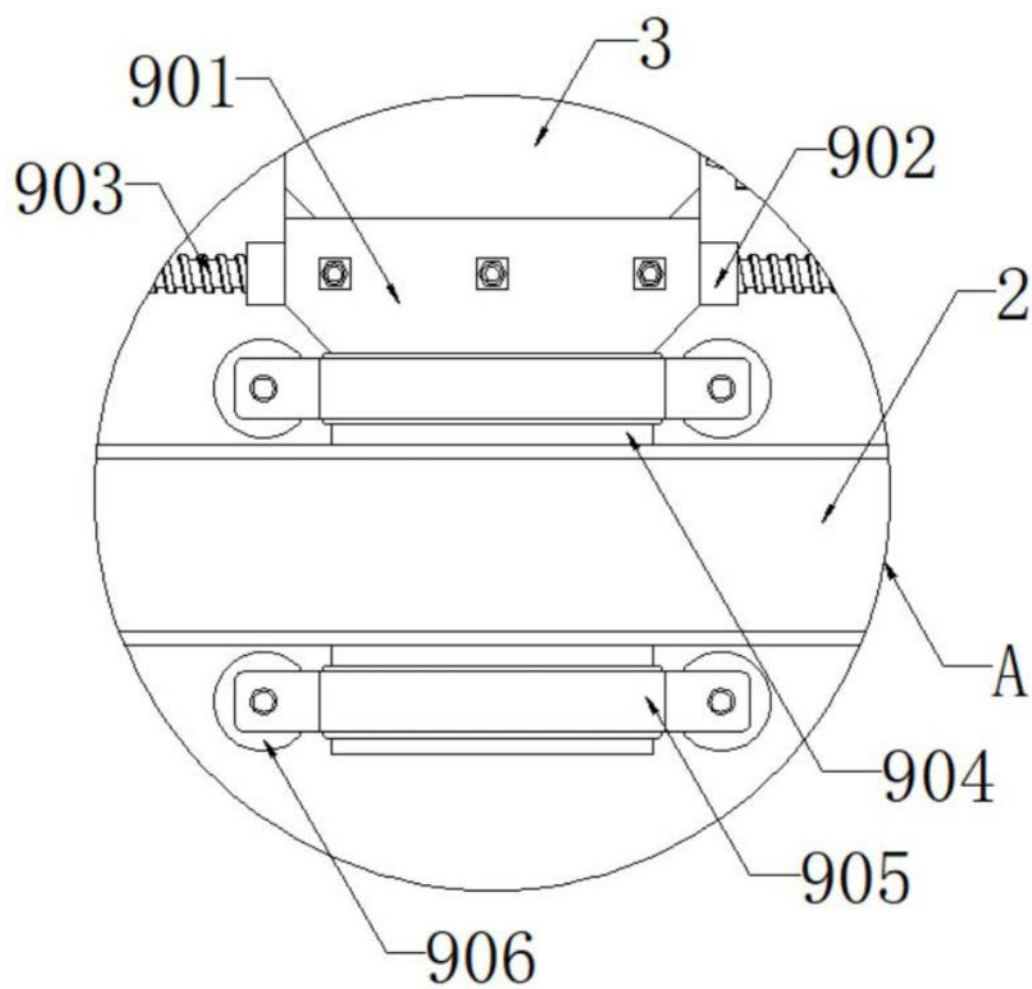


图3

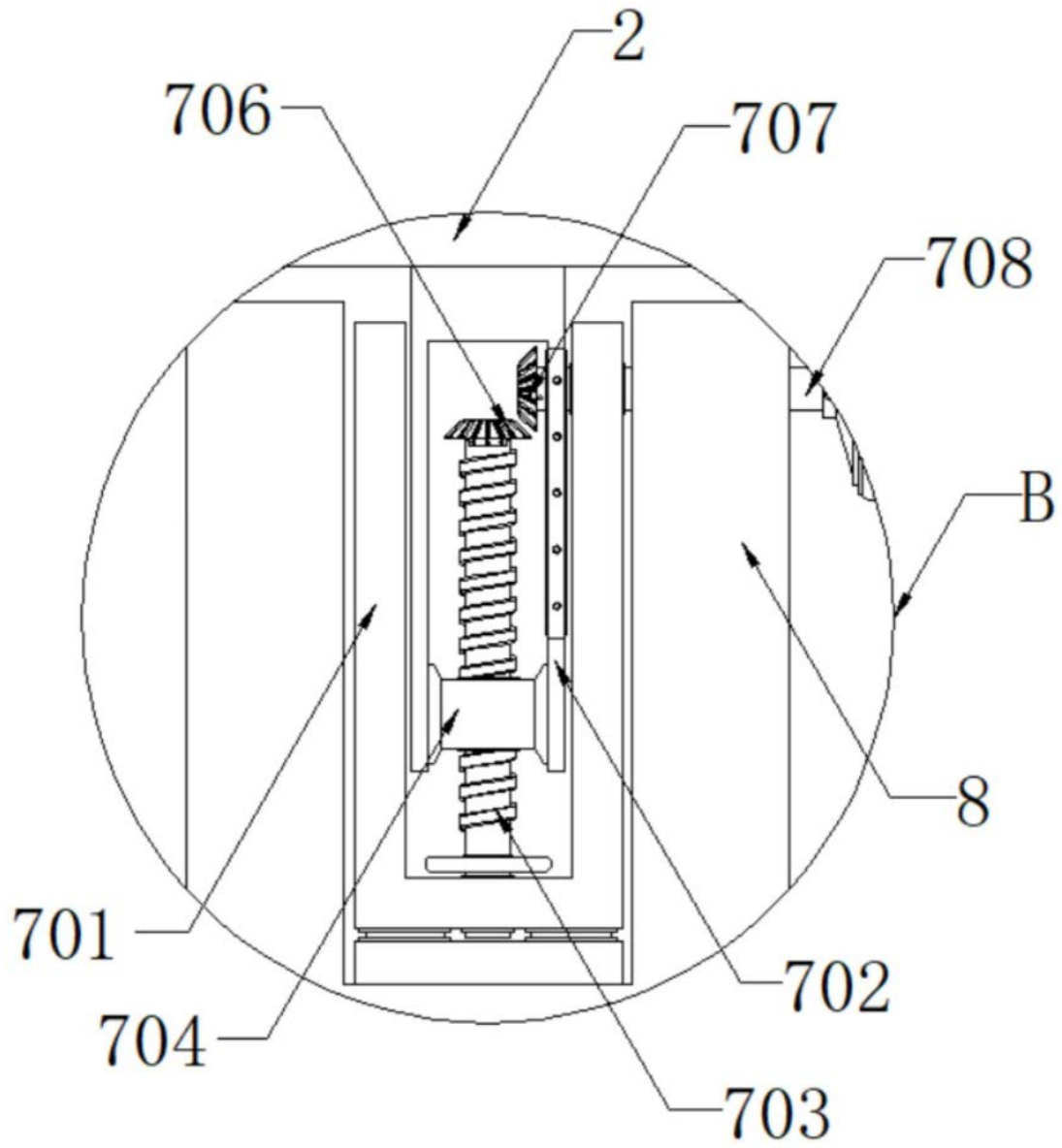


图4