



(21) 申请号 202123117991.6

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 南京机电职业技术学院
地址 211306 江苏省南京市高淳区鹿鸣大道33号

(72) 发明人 衡婧婧

(74) 专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230
专利代理师 徐蓓

(51) Int. Cl.
A01G 3/08 (2006.01)

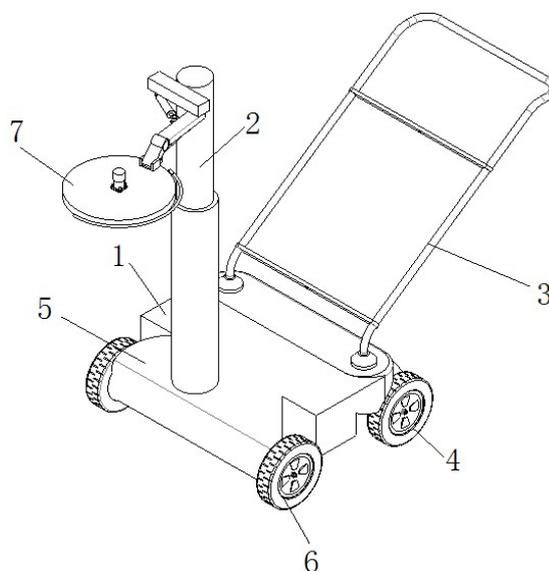
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于使用的园林修剪用修剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于使用的园林修剪用修剪装置,包括支撑架、升降杆、推杆、第一滚轮、连接板、第二滚轮和摆动机构,本实用新型通过在升降杆上端设置了摆动机构,第一伸缩缸进行伸缩运动,通过承接头带动摆动杆在横杆上端进行摆动,从而调节割刀的剪切方位,达到了能够快速调节修剪位置,使用方便的优点;通过在摆动机构上端设置了推动机构,第二伸缩缸进行伸缩运动,通过定位轴在活动座内侧进行摆动,通过承接座带动摆动臂在摆动杆上端摆动,从而调节割刀的倾斜度,达到了能够多角度修剪的优点。



1. 一种便于使用的园林修剪用修剪装置,包括支撑架(1)、升降杆(2)、推杆(3)、第一滚轮(4)、连接板(5)和第二滚轮(6),所述支撑架(1)前端设置有连接板(5);

其特征在于:还包括摆动机构(7),所述升降杆(2)与摆动机构(7)后端相固定,所述摆动机构(7)包括横杆(71)、第一伸缩缸(72)、承接头(73)、摆动杆(74)、摆动臂(75)、固定盘(76)、割刀(77)、电机(78)和推动机构(79),所述横杆(71)后端与升降杆(2)相固定,所述横杆(71)与第一伸缩缸(72)顶部转动连接,所述第一伸缩缸(72)与承接头(73)内侧活动连接,所述承接头(73)与摆动杆(74)左端相连接,所述摆动杆(74)与摆动臂(75)上端转动连接,所述摆动臂(75)与固定盘(76)顶部内侧相连接,所述固定盘(76)上端嵌入安装有电机(78),所述电机(78)与割刀(77)中部相连接,所述摆动杆(74)底部设置有推动机构(79)。

2. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述连接板(5)与升降杆(2)底部相固定,所述支撑架(1)与推杆(3)底部焊接固定,所述支撑架(1)底部设置有第一滚轮(4),所述连接板(5)上端安装有第二滚轮(6)。

3. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述推动机构(79)包括活动座(791)、定位轴(792)、第二伸缩缸(793)和承接座(794),所述活动座(791)顶部与摆动杆(74)相固定,所述第二伸缩缸(793)通过定位轴(792)与活动座(791)内侧转动连接,所述第二伸缩缸(793)与承接座(794)内侧活动连接,所述承接座(794)前端与摆动臂(75)相固定。

4. 根据权利要求3所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述承接座(794)横截面呈三角状,并且承接座(794)中部呈空腔状。

5. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述摆动杆(74)和摆动臂(75)均呈扁平长条状,并且摆动杆(74)和摆动臂(75)相互构成V字形状。

6. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述摆动杆(74)位于横杆(71)底部,并且摆动杆(74)与横杆(71)底部转动配合。

7. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述固定盘(76)右端设置有防护杆(761),并且防护杆(761)呈圆弧状。

8. 根据权利要求1所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其特征在于:所述固定盘(76)、割刀(77)和电机(78)中心线处于同一水平方向上,并且割刀(77)随着电机(78)输出端同步转动。

一种便于使用的园林修剪用修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体是一种便于使用的园林修剪用修剪装置,涉及园林修剪相关领域。

背景技术

[0002] 园林用修剪设备是多种用于修剪园林草木的设备总称,例如:高枝剪、链锯、绿篱剪、割草机等,种类多样,修枝设备用于园林树木修剪不规则枝条的一种设备,在日常使用中,人们通过其设备对树木多余的枝条进行修剪。

[0003] 现在的园林修剪用修剪装置一般结构简单,修剪头的方位往往是固定的,使得工作人员需要不断的移动修剪装置,调节修剪位置,导致修剪费时费力,操作不便。

实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种便于使用的园林修剪用修剪装置,该装置包括支撑架、升降杆、推杆、第一滚轮、连接板、第二滚轮和摆动机构,所述支撑架前端设置有连接板,所述升降杆与摆动机构后端相固定,所述摆动机构包括横杆、第一伸缩缸、承接头、摆动杆、摆动臂、固定盘、割刀、电机和推动机构,所述横杆后端与升降杆相固定,所述横杆与第一伸缩缸顶部转动连接,所述第一伸缩缸与承接头内侧活动连接,所述承接头与摆动杆左端相连接,所述摆动杆与摆动臂上端转动连接,所述摆动臂与固定盘顶部内侧相连接,所述固定盘上端嵌入安装有电机,所述电机与割刀中部相连接,所述摆动杆底部设置有推动机构。

[0006] 优选的,所述连接板与升降杆底部相固定,所述支撑架与推杆底部焊接固定,所述支撑架底部设置有第一滚轮,所述连接板上端安装有第二滚轮。

[0007] 优选的,所述推动机构包括活动座、定位轴、第二伸缩缸和承接座,所述活动座顶部与摆动杆相固定,所述第二伸缩缸通过定位轴与活动座内侧转动连接,所述第二伸缩缸与承接座内侧活动连接,所述承接座前端与摆动臂相固定。

[0008] 优选的,所述承接座横截面呈三角状,并且承接座中部呈空腔状。

[0009] 优选的,所述摆动杆和摆动臂均呈扁平长条状,并且摆动杆和摆动臂相互构成V字形状。

[0010] 优选的,所述摆动杆位于横杆底部,并且摆动杆与横杆底部转动配合。

[0011] 优选的,所述固定盘右端设置有防护杆,并且防护杆呈圆弧状。

[0012] 优选的,所述固定盘、割刀和电机中心线处于同一水平方向上,并且割刀随着电机输出端同步转动。

[0013] 优选的,所述承接头为合金钢材质,硬度高。

[0014] 优选的,所述摆动杆为碳钢材质,抗腐蚀性强。

[0015] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0016] 优点1:本实用新型所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,通过在升降杆上端设置了摆动机构,第一伸缩缸进行伸缩运动,通过承接头带动摆动杆在横杆上端进行摆动,从而调节割刀的剪切方位,达到了能够快速调节修剪位置,使用方便的优点。

[0017] 优点2:本实用新型所述一种便于使用的园林修剪用修剪装置,通过在摆动机构上端设置了推动机构,第二伸缩缸进行伸缩运动,通过定位轴在活动座内侧进行摆动,通过承接座带动摆动臂在摆动杆上端摆动,从而调节割刀的倾斜度,达到了能够多角度修剪的优点。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型摆动机构立体结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型摆动机构剖面结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型摆动机构仰视结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型推动机构立体结构示意图。

[0023] 其中:支撑架-1、升降杆-2、推杆-3、第一滚轮-4、连接板-5、第二滚轮-6、摆动机构-7、横杆-71、第一伸缩缸-72、承接头-73、摆动杆-74、摆动臂-75、固定盘-76、割刀-77、电机-78、推动机构-79、活动座-791、定位轴-792、第二伸缩缸-793、承接座-794、防护杆-761。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 请参阅图1,本实用新型通过改进在此提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,包括支撑架1、升降杆2、推杆3、第一滚轮4、连接板5、第二滚轮6和摆动机构7,支撑架1前端设置有连接板5,升降杆2与摆动机构7后端相固定,连接板5与升降杆2底部相固定,支撑架1与推杆3底部焊接固定,支撑架1底部设置有第一滚轮4,连接板5上端安装有第二滚轮6。

[0026] 请参阅图2、图3和图4,本实用新型通过改进在此提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,摆动机构7包括横杆71、第一伸缩缸72、承接头73、摆动杆74、摆动臂75、固定盘76、割刀77、电机78和推动机构79,横杆71后端与升降杆2相固定,横杆71与第一伸缩缸72顶部转动连接,第一伸缩缸72与承接头73内侧活动连接,承接头73与摆动杆74左端相连接,摆动杆74与摆动臂75上端转动连接,摆动臂75与固定盘76顶部内侧相连接,固定盘76上端嵌入安装有电机78,电机78与割刀77中部相连接,摆动杆74底部设置有推动机构79,摆动杆74和摆动臂75均呈扁平长条状,并且摆动杆74和摆动臂75相互构成V字形,摆动杆74位于横杆71底部,并且摆动杆74与横杆71底部转动配合,固定盘76右端设置有防护杆761,并且防护杆761呈圆弧状,利于起到进行防护的作用,固定盘76、割刀77和电机78中心线处于同一水平方向上,并且割刀77随着电机78输出端同步转动,利于起到带动割刀77进行转动的作

用,承接头73为合金钢材质,硬度高,摆动杆74为碳钢材质,抗腐蚀性强。

[0027] 请参阅图5,本实用新型通过改进在此提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,推动机构79包括活动座791、定位轴792、第二伸缩缸793和承接座794,活动座791顶部与摆动杆74相固定,第二伸缩缸793通过定位轴792与活动座791内侧转动连接,第二伸缩缸793与承接座794内侧活动连接,承接座794前端与摆动臂75相固定,承接座794横截面呈三角状,并且承接座794中部呈空腔状,利于起到使第二伸缩缸793平稳摆动的作用。

[0028] 本实用新型通过改进提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,其工作原理如下:

[0029] 第一,在使用前,将便于使用的园林修剪用修剪装置进行水平放置,使第一滚轮4和第二滚轮6对该装置进行固定支撑;

[0030] 第二,在使用时,通过升降杆2对割刀77的高度进行调节;

[0031] 第三,接下来电机78带动割刀77进行转动,使割刀77对枝丫进行修剪;

[0032] 第四,并且通过在升降杆2上端设置了摆动机构7,第一伸缩缸72进行伸缩运动,通过承接头73带动摆动杆74在横杆71上端进行摆动,从而调节割刀77的剪切方位,达到了能够快速调节修剪位置,使用方便;

[0033] 第五,同时通过在摆动机构7上端设置了推动机构79,第二伸缩缸793进行伸缩运动,通过定位轴792在活动座791内侧进行摆动,通过承接座794带动摆动臂75在摆动杆74上端摆动,从而调节割刀77的倾斜度,达到了能够多角度修剪,其中防护杆761起到对侧边枝丫进行阻挡的作用,防止误修的作用。

[0034] 本实用新型通过改进提供一种便于使用的园林修剪用修剪装置,通过在升降杆2上端设置了摆动机构7,第一伸缩缸72进行伸缩运动,通过承接头73带动摆动杆74在横杆71上端进行摆动,从而调节割刀77的剪切方位,达到了能够快速调节修剪位置,使用方便的优点;通过在摆动机构7上端设置了推动机构79,第二伸缩缸793进行伸缩运动,通过定位轴792在活动座791内侧进行摆动,通过承接座794带动摆动臂75在摆动杆74上端摆动,从而调节割刀77的倾斜度,达到了能够多角度修剪的优点。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0036] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

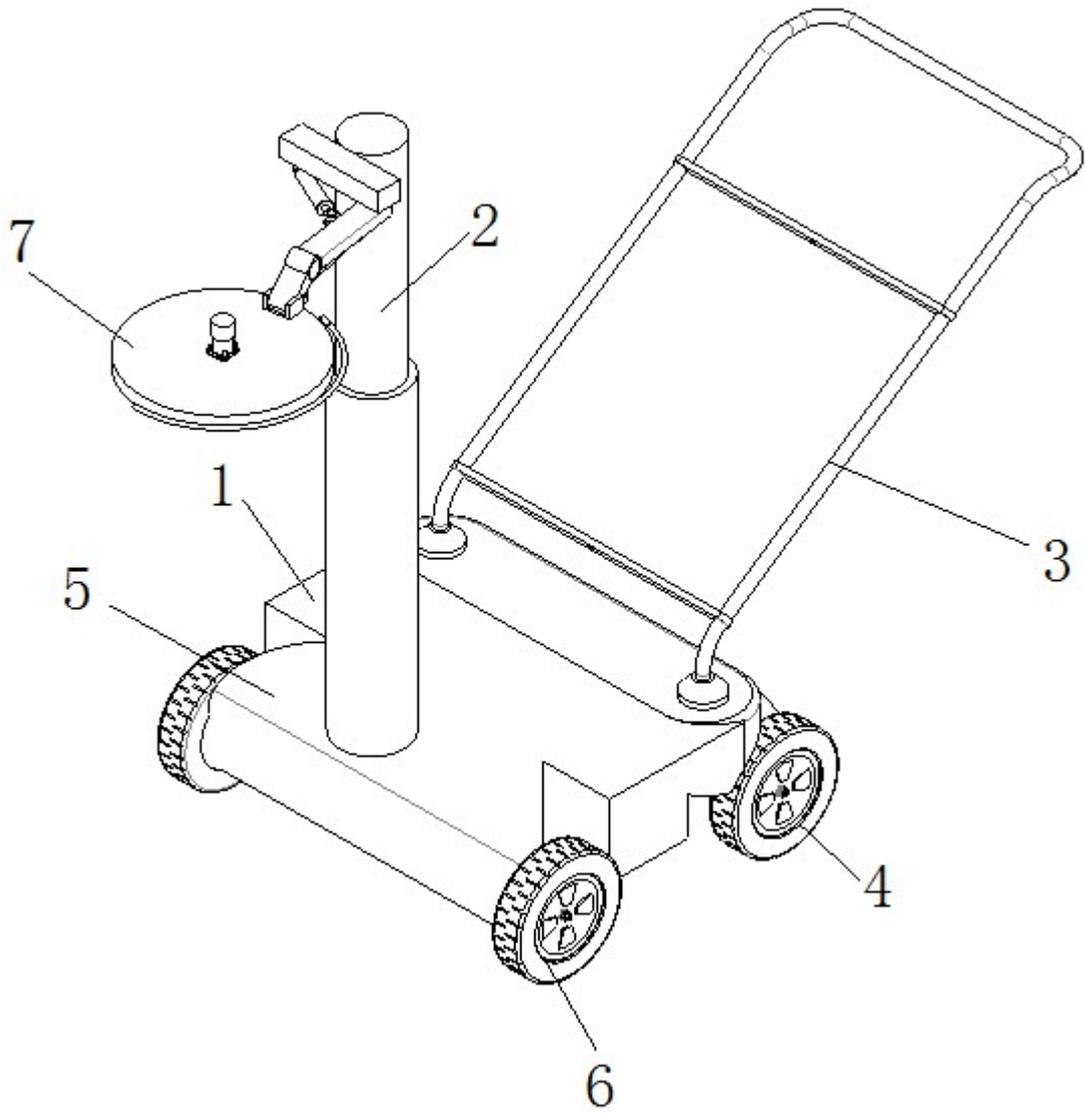


图1

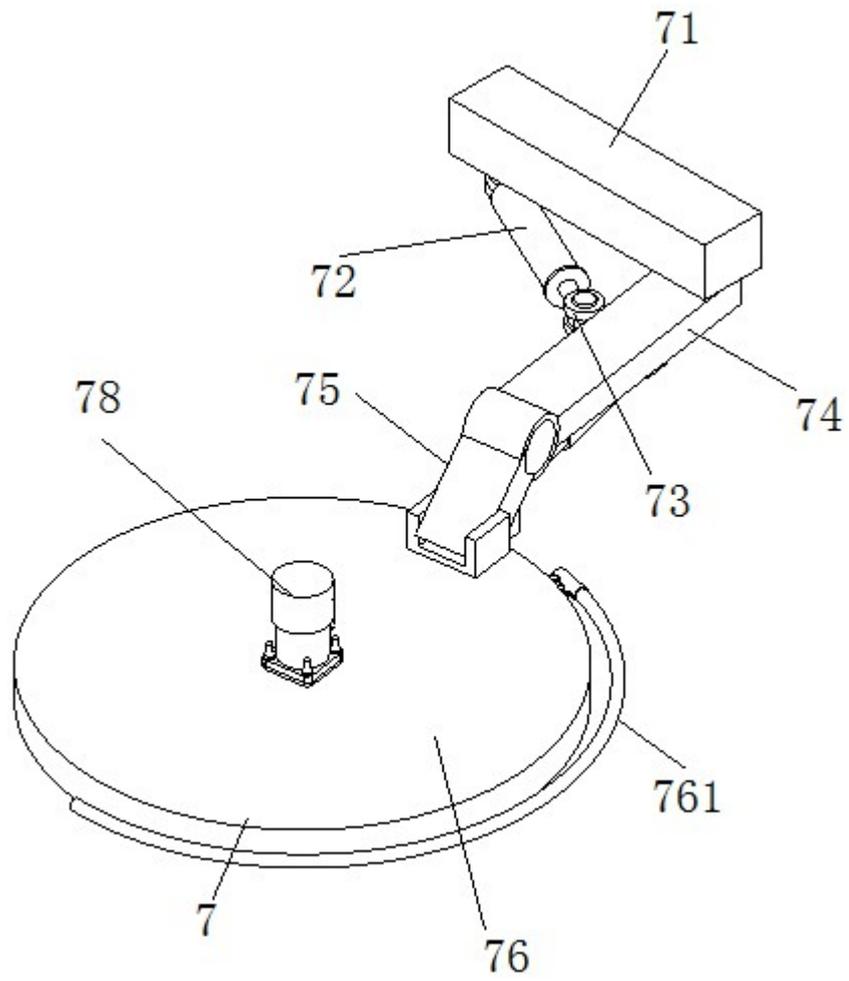


图2

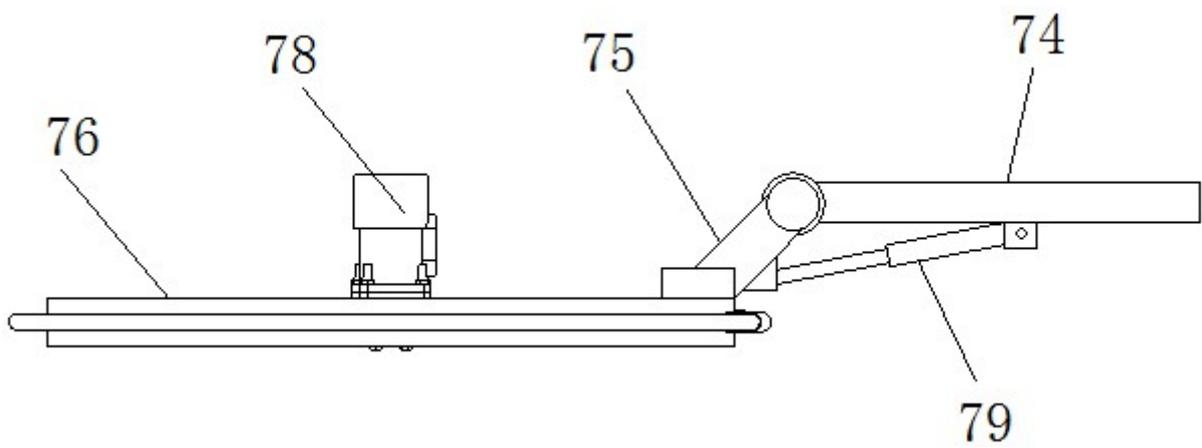


图3

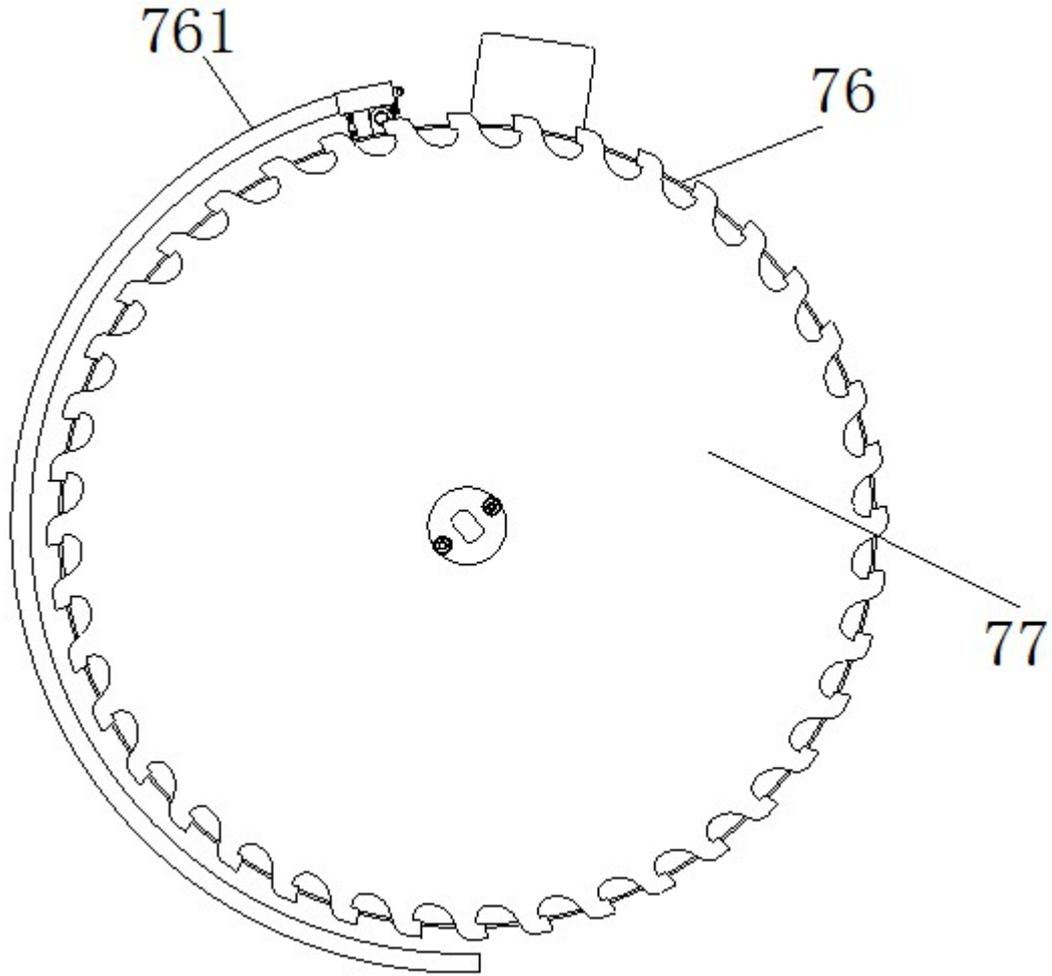


图4

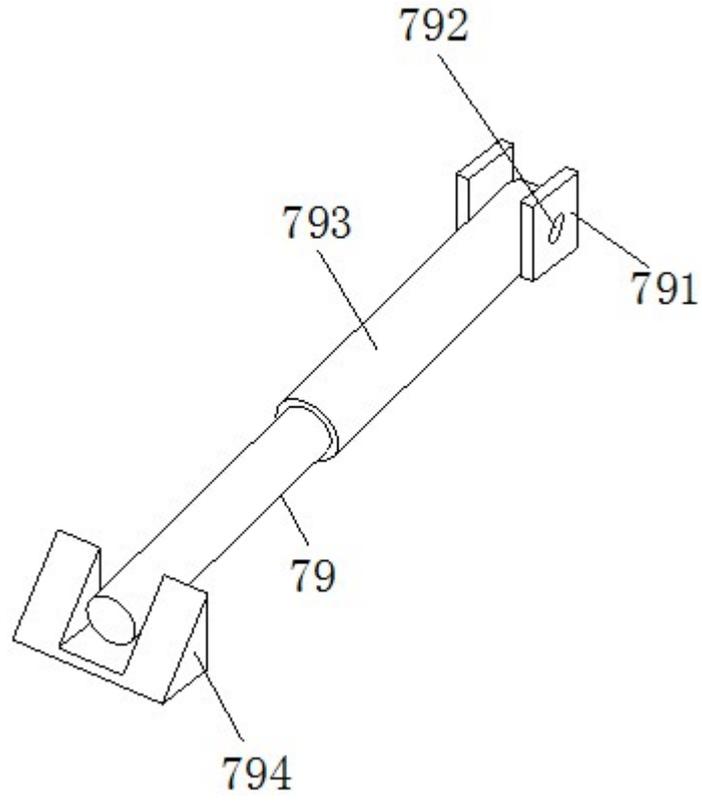


图5