



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221768767 U

(45) 授权公告日 2024.09.27

(21) 申请号 202323598267.9

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 万景祥农业科技发展(洛阳)有限公司

地址 471313 河南省洛阳市伊川县吕店镇周沟村万景祥1号

(72) 发明人 马万勇 马景帅 马建民 高国航

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151

专利代理人 王罡

(51) Int.Cl.

A01D 46/00 (2006.01)

A01D 46/22 (2006.01)

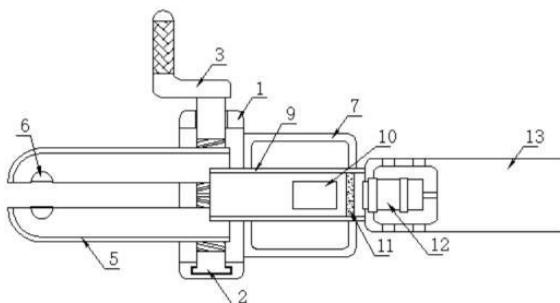
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种油用牡丹籽采摘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油用牡丹籽采摘装置，包括限位架，所述限位架右侧固定安装有收集盒，且收集盒上端固定连接有吸气管，并且吸气管右端固定连接有握把；还包括：所述限位架前侧转动连接有丝杆，且丝杆外侧螺纹连接有滑块，并且滑块上方固定安装有采摘切割结构，通过该采摘切割结构对油用牡丹芯进行切割，以此有利于后续对油用牡丹籽的收集；所述握把左侧设置有籽料收集结构，通过该籽料收集结构对油用牡丹籽进行集中收集，避免油用牡丹籽在收集过程中发生掉落的情况。该油用牡丹籽采摘装置通过两组采摘夹相对移动的设置，使得装置可对油用牡丹芯进行采摘，以此便于后续对油用牡丹籽的收集，进而提高了油用牡丹籽的收集效率。



1. 一种油用牡丹籽采摘装置,包括限位架(1),所述限位架(1)右侧固定安装有收集盒(7),且收集盒(7)上端固定连接有吸气管(9),并且吸气管(9)右端固定连接有握把(13);其特征在于,还包括:

所述限位架(1)前侧转动连接有丝杆(2),且丝杆(2)外侧螺纹连接有滑块(4),并且滑块(4)上方固定安装有采摘切割结构;

所述握把(13)左侧设置有籽料收集结构,通过该籽料收集结构对油用牡丹籽进行集中收集。

2. 根据权利要求1所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述采摘切割结构包括固定安装于滑块(4)前侧的采摘夹(5),且采摘夹(5)设置有两组,并且采摘夹(5)内侧均固定安装有切割刀片(6),同时切割刀片(6)为半圆形结构设置,通过两组切割刀片(6)配合对油用牡丹芯进行切割。

3. 根据权利要求1所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述籽料收集结构包括握把(13)内侧通过螺栓固定安装的吸气泵(12),且吸气泵(12)左端为贯穿握把(13)设置,并且吸气泵(12)左端连通有吸气管(9),同时吸气管(9)位于两组采摘夹(5)内侧,通过吸气泵(12)使得吸气管(9)对油用牡丹籽进行吸取收集。

4. 根据权利要求3所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述吸气管(9)内侧固定安装有过滤网(11),且吸气管(9)后侧开设有排料口(10),并且排料口(10)位于过滤网(11)左侧,同时排料口(10)连通有收集盒(7),通过过滤网(11)使得油用牡丹籽可排进收集盒(7)内。

5. 根据权利要求4所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述收集盒(7)下端设置有放料口(8),通过放料口(8)可对收集完成的油用牡丹籽进行排出。

6. 根据权利要求1所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述丝杆(2)上端固定安装有转杆(3),且转杆(3)为“L”字形结构设置,并且转杆(3)外侧设置有防滑套,通过转杆(3)可带动丝杆(2)进行转动。

7. 根据权利要求1所述的一种油用牡丹籽采摘装置,其特征在于:所述握把(13)外侧套设有防滑套,且收集盒(7)前侧开设有观察窗(14)。

一种油用牡丹籽采摘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油用牡丹籽采摘技术领域,具体为一种油用牡丹籽采摘装置。

背景技术

[0002] 公告号“CN207382928U”为一种油用牡丹籽荚采摘装置,包括手柄,手柄的一端为手持端,另一端设置有收集篮子,收集篮子连接有输送槽,输送槽的横截面呈凹字形,输送槽连接有水平的安装板,安装板上设置有供牡丹籽荚穿过的第一通孔,安装板的下表面设置有电机和蓄电池,蓄电池通过导线与电机相连,且导线上设置有开关;电机的主轴连接有切断轴,切断轴通过轴承竖直安装于安装板,且安装板上方的切断轴上设置有切割刀片;切断轴通过皮带连接有推料轴,推料轴通过轴承竖直安装于安装板,且安装板上方的推料轴上设置有推料板;该装置使用方便,能够快速地采摘牡丹籽荚,提高采摘的效率,且不会对牡丹籽荚造成损伤,有利于保证经济效益;

[0003] 该装置通过先将牡丹籽荚贯穿第一通孔,再使切割刀片将与牡丹籽荚相连的杆切断,以此完成对牡丹籽的采摘,由于不同牡丹植株的籽荚大小不同,因此无法使得所有的牡丹籽荚都可贯穿第一通孔,不利于提高装置的适用性,且该装置通过推料板完成对牡丹籽的收集,由于输送槽的高度有限,因此该方式易造成牡丹籽的掉落,不利于对牡丹籽的收集,因此我们便提出了油用牡丹籽采摘装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种油用牡丹籽采摘装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上装置无法使得所有的牡丹籽荚都可贯穿第一通孔,不利于提高装置的适用性,且该装置通过推料板完成对牡丹籽的收集,由于输送槽的高度有限,因此该方式易造成牡丹籽的掉落,不利于对牡丹籽的收集,的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油用牡丹籽采摘装置,包括限位架,所述限位架右侧固定安装有收集盒,且收集盒上端固定连接有吸气管,并且吸气管右端固定连接有握把;

[0006] 还包括:所述限位架前侧转动连接有丝杆,且丝杆外侧螺纹连接有滑块,并且滑块上方固定安装有采摘切割结构,通过该采摘切割结构对油用牡丹芯进行切割,以此有利于后续对油用牡丹籽的收集;

[0007] 所述握把左侧设置有籽料收集结构,通过该籽料收集结构对油用牡丹籽进行集中收集,避免油用牡丹籽在收集过程中发生掉落的情况,提高油用牡丹籽收集的效率。

[0008] 优选的,所述采摘切割结构包括固定安装于滑块前侧的采摘夹,且采摘夹设置有两组,并且采摘夹内侧均固定安装有切割刀片,同时切割刀片为半圆形结构设置,通过两组切割刀片配合对油用牡丹芯进行切割。

[0009] 优选的,所述籽料收集结构包括握把内侧通过螺栓固定安装的吸气泵,且吸气泵左端为贯穿握把设置,并且吸气泵左端连通有吸气管,同时吸气管位于两组采摘夹内侧,通

过吸气泵使得吸气管对油用牡丹籽进行吸取收集。

[0010] 优选的，所述吸气管内侧固定安装有过滤网，且吸气管后侧开设有排料口，并且排料口位于过滤网左侧，同时排料口连通有收集盒，通过过滤网使得油用牡丹籽可排进收集盒内。

[0011] 优选的，所述收集盒下端设置有放料口，通过放料口可对收集完成的油用牡丹籽进行排出，以此便于对油用牡丹籽的处理加工。

[0012] 优选的，所述丝杆上端固定安装有转杆，且转杆为“L”字形结构设置，并且转杆外侧设置有防滑套，通过转杆可带动丝杆进行转动。

[0013] 优选的，所述握把外侧套设有防滑套，且收集盒前侧开设有观察窗，以此提高装置的使用效果。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该油用牡丹籽采摘装置，通过两组采摘夹相对移动的设置，使得装置可对油用牡丹芯进行采摘，以此便于后续对油用牡丹籽的收集，进而提高了油用牡丹籽的收集效率，其具体内容如下：

[0015] 设置有切割刀片，通过两组切割刀片配合构成一个完整的圆形设置，使得切割刀片可对油用牡丹芯进行切断采摘，以此有利于对不同大小的油用牡丹籽的收集，进而提高了装置的适用性，有利于对油用牡丹籽的收集；

[0016] 设置有吸气管，通过吸气泵使得吸气管对油用牡丹籽进行收集，以此提高油用牡丹籽的收集效率，避免油用牡丹籽在收集过程中发生掉落的情况；

[0017] 设置有过滤网，通过过滤网对油用牡丹籽进行阻拦，避免油用牡丹籽影响吸气泵的运行，也提高了油用牡丹籽的收集效果；

[0018] 设置有收集盒，通过吸气管内侧开设的排料口，使得油用牡丹籽可掉落进收集盒内，通过收集盒提高油用牡丹籽一次性收集的数量，通过收集盒后端开设的排料口便于将油用牡丹籽排出，通过观察窗便于直接观察进收集盒内油用牡丹籽的存量，以此便于对油用牡丹籽的及时排出；

[0019] 设置有转杆，通过转杆“L”字形结构设置，提高了转杆的使用效果，通过转杆与握把外侧套设的防滑套，使得转杆与握把更便于使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正剖结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型采摘夹相对移动结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型正视结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型仰视结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型滑块剖视结构示意图；

[0025] 图6为本实用新型滑块侧剖结构示意图。

[0026] 图中：1、限位架；2、丝杆；3、转杆；4、滑块；5、采摘夹；6、切割刀片；7、收集盒；8、放料口；9、吸气管；10、排料口；11、过滤网；12、吸气泵；13、握把；14、观察窗。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:解决了油用牡丹籽采摘不便的问题,通过两组采摘夹5相对移动的设置,使得装置可快速便捷的对油用牡丹籽进行采摘,以此便于后续对油用牡丹籽的收集,请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种油用牡丹籽采摘装置,包括限位架1,限位架1右侧固定安装有收集盒7,且收集盒7上端固定连接有吸气管9,并且吸气管9右端固定连接有握把13;

[0029] 还包括:限位架1前侧转动连接有丝杆2,且丝杆2外侧螺纹连接有滑块4,并且滑块4上方固定安装有采摘切割结构,通过该采摘切割结构对油用牡丹芯进行切割,以此有利于后续对油用牡丹籽的收集;采摘切割结构包括固定安装于滑块4前侧的采摘夹5,且采摘夹5设置有两组,并且采摘夹5内侧均固定安装有切割刀片6,同时切割刀片6为半圆形结构设置,通过两组切割刀片6配合对油用牡丹芯进行切割;握把13外侧套设有防滑套,且收集盒7前侧开设有观察窗14,以此提高装置的使用效果;

[0030] 首先,手动握住握把13,通过握把13外侧套设的防滑套便于其使用,通过握把13带动两组采摘夹5插入至油用牡丹芯两侧,使得油用牡丹芯位于切割刀片6内侧,此时另一只手即可转动转杆3,通过转杆3外侧套设的防滑套便于其使用,转杆3转动将带动丝杆2在限位架1内侧进行转动,由于丝杆2与滑块4为螺纹连接,因此丝杆2转动将带动其上设置的两组滑块4进行相对移动,两组滑块4移动将带动其前侧设置的两组采摘夹5同步进行相对移动,此时两组采摘夹5将带动两组切割刀片6配合对油用牡丹芯进行切割采摘,使得油用牡丹芯采摘至两组采摘夹5内侧,以此便于后续对油用牡丹芯上的油用牡丹籽进行收集;

[0031] 实施例二:在本实施例中,如图1-图4所示,在实施例一的基础上,还公开了吸气泵12通过吸气管9对油用牡丹籽进行吸取的结构,其具体内容如下;

[0032] 握把13左侧设置有籽料收集结构,通过该籽料收集结构对油用牡丹籽进行集中收集,避免油用牡丹籽在收集过程中发生掉落的情况,提高油用牡丹籽收集的效率;籽料收集结构包括握把13内侧通过螺栓固定安装的吸气泵12,且吸气泵12左端为贯穿握把13设置,并且吸气泵12左端连通有吸气管9,同时吸气管9位于两组采摘夹5内侧,通过吸气泵12使得吸气管9对油用牡丹籽进行吸取收集;吸气管9内侧固定安装有过滤网11,且吸气管9后侧开设有排料口10,并且排料口10位于过滤网11左侧,同时排料口10连通有收集盒7,通过过滤网11使得油用牡丹籽可排进收集盒7内;

[0033] 手动按压握把13上设置的控制开关,使得吸气泵12控制打开,吸气泵12将通过吸气管9对处于两组采摘夹5内侧的油用牡丹籽进行吸取,通过过滤网11对油用牡丹籽进行阻挡,避免油用牡丹籽影响吸气泵12的运行,此时油用牡丹籽将通过吸气管9内侧开设的排料口10掉落进收集盒7内,通过收集盒7完成对油用牡丹籽集中收集,以此提高装置的使用效果;

[0034] 实施例三:在本实施例中,如图1-图6所示,在实施例二的基础上,还公开了收集盒7对油用牡丹籽进行收集的结构,其具体内容如下;

[0035] 收集盒7下端设置有放料口8,通过放料口8可对收集完成的油用牡丹籽进行排出,以此便于对油用牡丹籽的处理加工;丝杆2上端固定安装有转杆3,且转杆3为“L”字形结构

设置，并且转杆3外侧设置有防滑套，通过转杆3可带动丝杆2进行转动；

[0036] 通过收集盒7下侧开设的观察窗14对收集的油用牡丹籽的量进行观察，以此便于收集盒7通过其后侧设置的放料口8排出油用牡丹籽，以此便于油用牡丹籽后续的加工处理；

[0037] 反向转动转杆3，即可使得丝杆2通过滑块4带动两组采摘夹5进行相背移动，再重复上述步骤，以此使得装置可重复进行使用，提高了装置的使用效果；

[0038] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

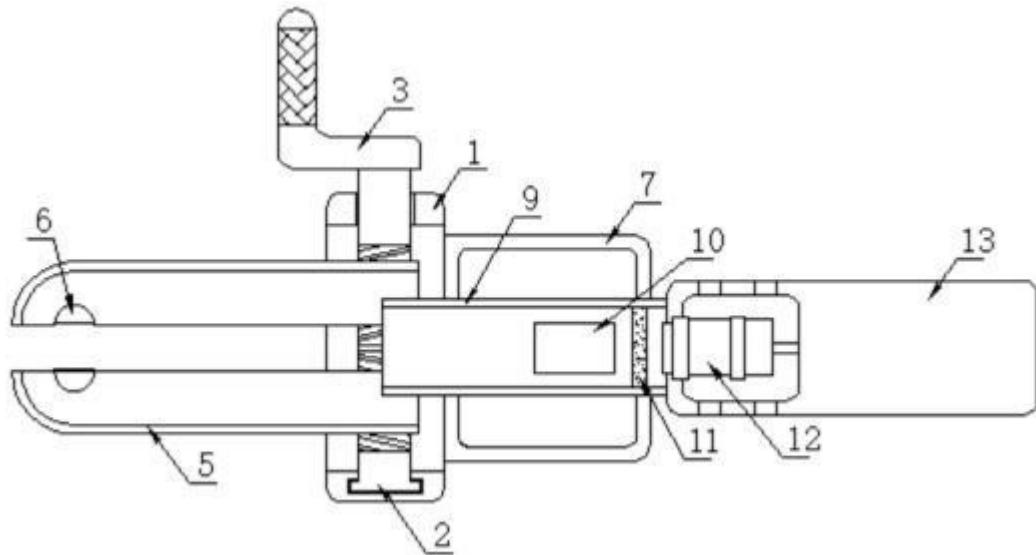


图 1

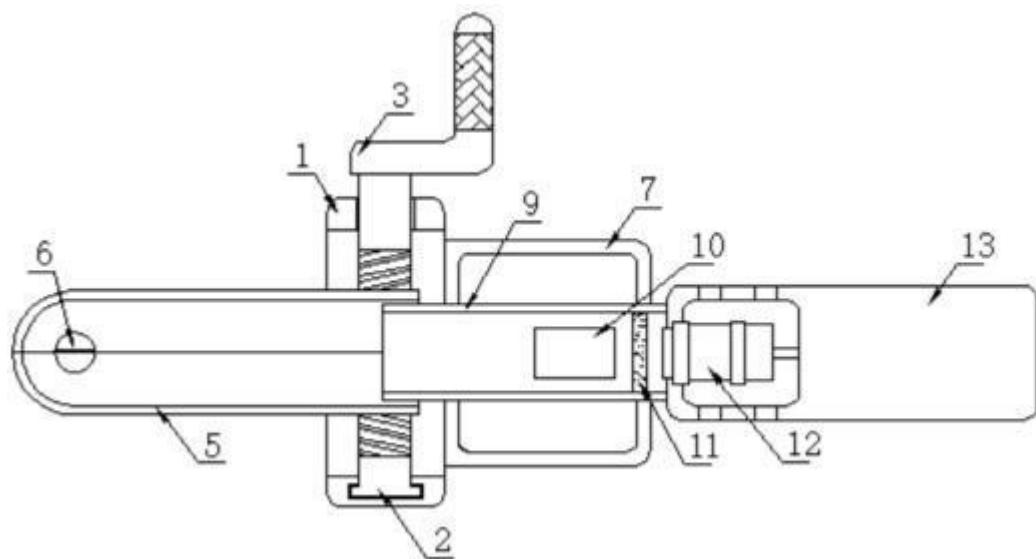


图 2

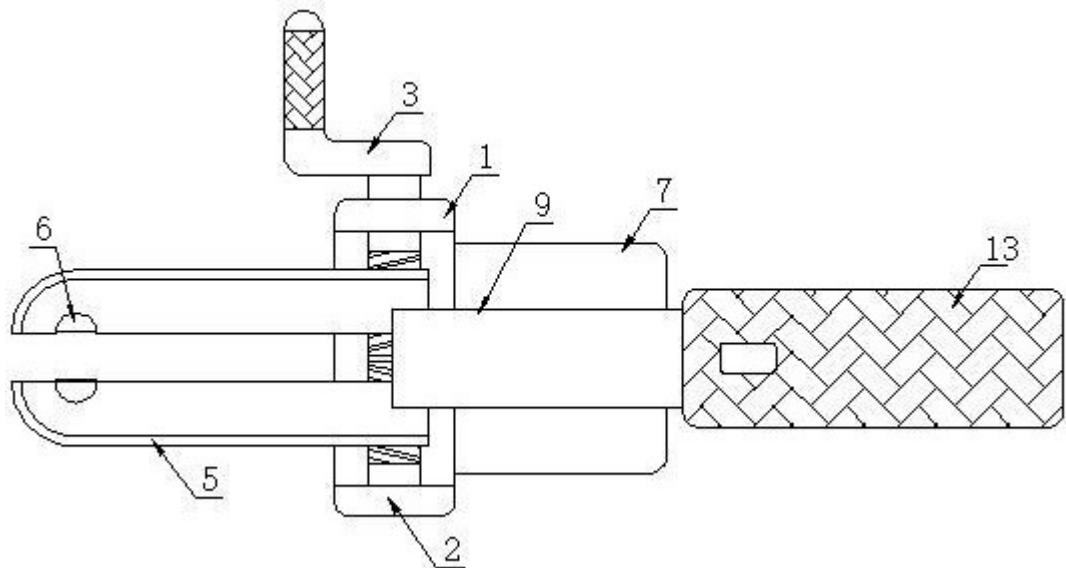


图 3

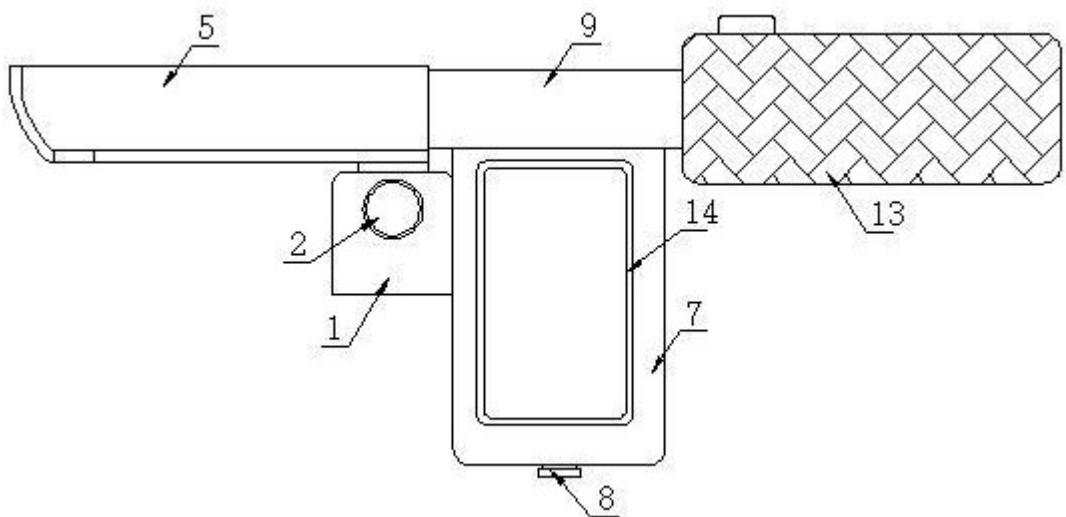


图 4

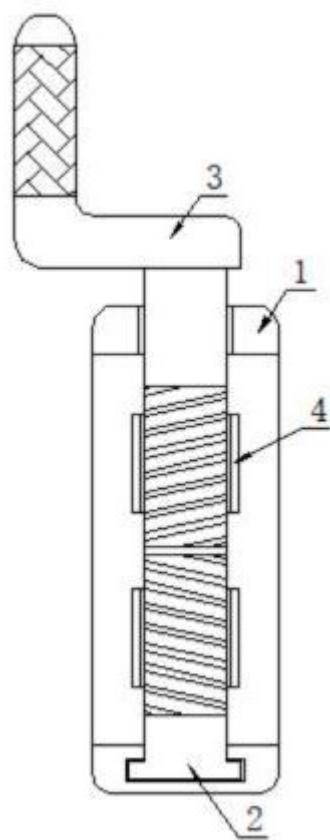


图 5

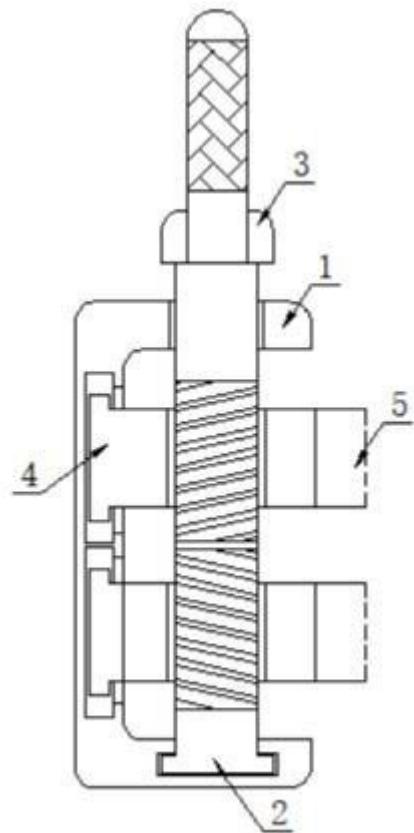


图 6