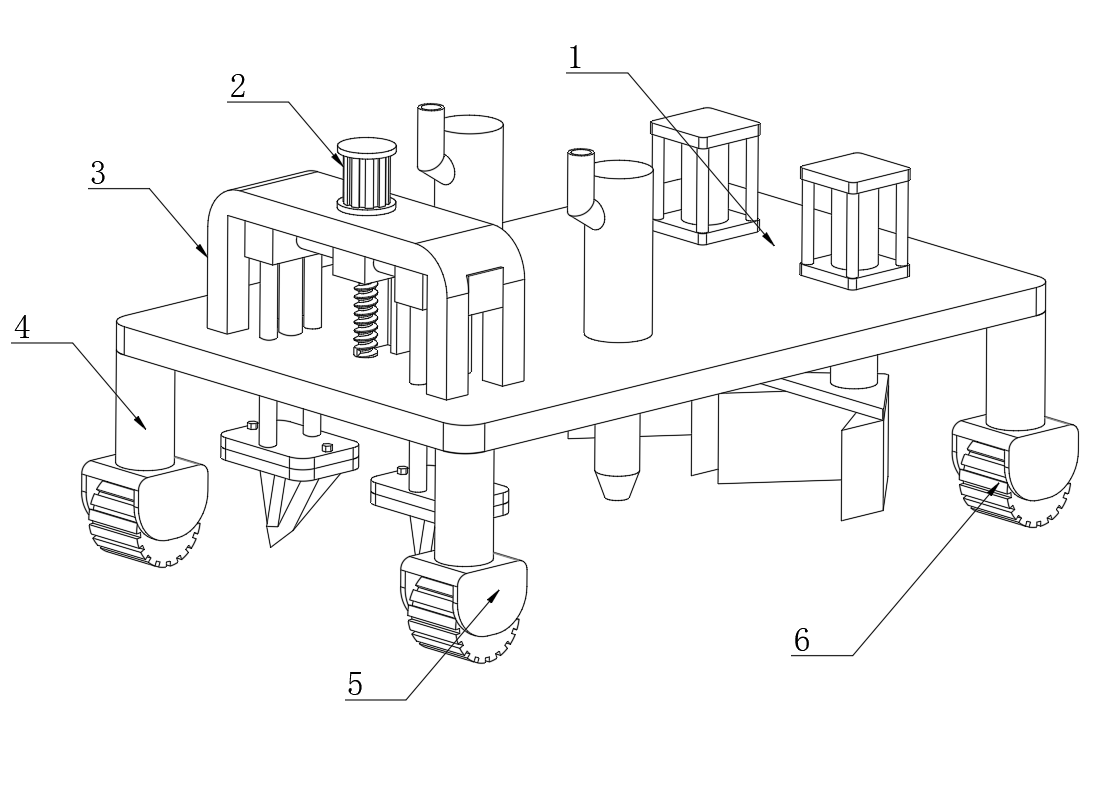
本实用新型提供了一种高山蔬菜播种装置，包括横板，所述横板底部的四周均固定安装有支撑杆，所述横板顶部的左侧固定安装有安装架，所述横板的表面设置有播种机构，所述播种机构包括电机、滑杆、开垦钩、种子播种桶和三角覆土板，所述电机固定安装于安装架的顶部，两个所述滑杆均固定安装于横板顶部的前后两侧，两个所述滑杆的表面均滑动连接有滑块，两个所述滑块的底部均固定安装有升降架，两个所述开垦钩均位于两个所述升降架的底部，通过设置播种机构，该装置节省了人工开垦、播种与覆土的步骤，当大规模进行蔬菜种植时，可节省较多的人工成本，提高了设备使用的便捷性，加快的对蔬菜播种的速度与效率，方便操作人员进行使用。



1.一种高山蔬菜播种装置，包括横板（1），其特征在于，所述横板（1）底部的四周均固定安装有支撑杆（4），所述横板（1）顶部的左侧固定安装有安装架（3）；

所述横板（1）的表面设置有播种机构（2），所述播种机构（2）包括电机（201）、滑杆（205）、开垦钩（208）、种子播种桶（209）和三角覆土板（212），所述电机（201）固定安装于安装架（3）的顶部，两个所述滑杆（205）均固定安装于横板（1）顶部的前后两侧，两个所述滑杆（205）的表面均滑动连接有滑块（206），两个所述滑块（206）的底部均固定安装有升降架（207），两个所述开垦钩（208）均位于两个所述升降架（207）的底部，两个所述种子播种桶（209）均固定安装于横板（1）表面的前后两侧，两个所述种子播种桶（209）的内腔均连通有注种管（211），两个所述种子播种桶（209）内腔的顶部均活动连接有电动绞龙（210），两个所述三角覆土板（212）均位于横板（1）底部的前后两侧。

2.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述电机（201）的输出端固定连接有丝杆（202），所述丝杆（202）的表面螺纹连接有螺块（203），所述螺块（203）的前后两侧均固定安装有连接杆（204），两个所述连接杆（204）的外侧均固定安装于两个所述滑块（206）的内侧。

3.根据权利要求1所述一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述三角覆土板（212）内侧的尺寸均大于开垦钩（208）的尺寸，所述开垦钩（208）、种子播种桶（209）和三角覆土板（212）均处于同一水平方向。

4.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述横板（1）顶部的前后两侧均固定安装有气缸（213），两个所述三角覆土板（212）的顶部均固定安装于两个所述气缸（213）的底部。

5.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述安装架（3）的前后两侧均开设有限位槽（214），两个所述滑块（206）的外侧均滑动连接于两个所述限位槽（214）的内腔中。

6.根据权利要求2所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述横板（1）顶部的左侧固定安装有限位框架（215），所述螺块（203）的右侧滑动连接于限位框架（215）的内腔中。

7.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：所述横板（1）顶部的左侧均开设有槽口（216），两个所述升降架（207）均贯穿两个所述槽口（216）的内腔并延伸至横板（1）的底部。

8.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：两个所述升降架（207）顶部的前后两侧均螺纹连接有安装螺栓（217），四个所述安装螺栓（217）的底部均螺纹连接于两个所述开垦钩（208）的内表面。

9.根据权利要求1所述的一种高山蔬菜播种装置，其特征在于：四个所述支撑板（4）的底部均活动连接有U形板（5），四个所述U形板（5）的内侧均活动连接有活动轮（6）。

**一种高山蔬菜播种装置**

# 技术领域

本实用新型涉及一种高山蔬菜播种装置，属于播种装置技术领域。

# 背景技术

高山蔬菜是指利用（较）高海拔区或高山地适宜种植的区域种植蔬菜，一般在海拔500米以上，该区域因其独特的种植环境和气候条件，种植的蔬菜通常具有较好的品质和口感，有很大的市场前景。近年来，高山蔬菜越来越受到消费者的喜爱。

中国公开专利（公开号：CN 212910736 U）公开了一种蔬菜播种装置，包括空心的行程杆，行程杆上滑动设有下踏板，下踏板上对称转动设有连接杆，连接杆的自由端均转动连接有一块中转板，中转板与行程杆之间固接有辅助弹簧，行程杆的下端对称转动设有两组推杆，两组推杆交叉形成X型，每组推杆的上端均与一块中转板固接，每组推杆下端均固接有一块排泥板，本实用新型的目的在于解决在丘陵地带播种蔬菜时播种效率不高的问题；

上述装置主要依靠操作人员手部的按压以及脚部的踩踏才可完成对蔬菜的种植，当大面积对蔬菜进行种植时，往往需要操作人员多次重复下压与踩踏的步骤，该过程较为繁琐，会耗费较多的体力，使得对蔬菜播种时耗费的人工成本增加，且播种的效率与速度也较低，不便于操作人员进行使用。

为此，提出一种高山蔬菜播种装置。

# 实用新型内容

有鉴于此，本实用新型提供一种高山蔬菜播种装置，以解决或缓解现有技术中存在的技术问题，至少提供一种有益的选择。

本实用新型的技术方案是这样实现的：一种高山蔬菜播种装置，包括横板，所述横板底部的四周均固定安装有支撑杆，所述横板顶部的左侧固定安装有安装架；

所述横板的表面设置有播种机构，所述播种机构包括电机、滑杆、开垦钩、种子播种桶和三角覆土板，所述电机固定安装于安装架的顶部，两个所述滑杆均固定安装于横板顶部的前后两侧，两个所述滑杆的表面均滑动连接有滑块，两个所述滑块的底部均固定安装有升降架，两个所述开垦钩均位于两个所述升降架的底部，两个所述种子播种桶均固定安装于横板表面的前后两侧，两个所述种子播种桶的内腔均连通有注种管，两个所述种子播种桶内腔的顶部均活动连接有电动绞龙，两个所述三角覆土板均位于横板底部的前后两侧。

进一步优选地，所述电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的表面螺纹连接有螺块，所述螺块的前后两侧均固定安装有连接杆，两个所述连接杆的外侧均固定安装于两个所述滑块的内侧。

进一步优选地，所述三角覆土板内侧的尺寸均大于开垦钩的尺寸，所述开垦钩、种子播种桶和三角覆土板均处于同一水平方向。

进一步优选地，所述横板顶部的前后两侧均固定安装有气缸，两个所述三角覆土板的顶部均固定安装于两个所述气缸的底部。

进一步优选地，所述安装架的前后两侧均开设有限位槽，两个所述滑块的外侧均滑动连接于两个所述限位槽的内腔中。

进一步优选地，所述横板顶部的左侧固定安装有限位框架，所述螺块的右侧滑动连接于限位框架的内腔中。

进一步优选地，所述横板顶部的左侧均开设有槽口，两个所述升降架均贯穿两个所述槽口的内腔并延伸至横板的底部。

进一步优选地，两个所述升降架顶部的前后两侧均螺纹连接有安装螺栓，四个所述安装螺栓的底部均螺纹连接于两个所述开垦钩的内表面。

进一步优选地，四个所述支撑杆的底部均活动连接有U形板，四个所述U形板的内侧均活动连接有活动轮。

本实用新型实施例由于采用以上技术方案，其具有以下优点：

一、本实用新型通过设置播种机构，经过电机的蔬菜，螺块带动升降架和开垦钩向下进行移动，此时设备整体向左侧进行移动，开垦钩对土地进行开垦，种子播种桶移动至开垦出的坑上后，种子通过电动绞龙向下落入坑中，随后设备持续向左侧移动，三角覆土板对开垦向坑左右两侧的土壤进行回拢，使得土壤对种子进行覆盖，从而完成对种子的播种工作，该装置节省了人工开垦、播种与覆土的步骤，当大规模进行蔬菜种植时，可节省较多的人工成本，提高了设备使用的便捷性，加快的对蔬菜播种的速度与效率，方便操作人员进行使用。

二、本实用新型通过设置气缸，可以使得三角覆土板上下进行移动，方便根据地形的高低，使得三角覆土板进行不同高度的覆土工作，通过设置限位槽，可以对滑块的移动进行限位，避免滑块移动时产生偏移，从而影响到对蔬菜播种的开垦工作，通过设置限位框架，可以对螺块的移动进行限位，避免螺块移动时跟随丝杆同步产生旋转，通过设置槽口，可以对升降架上下移动时方向进行限位，避免其移动时产生偏移，从而影响到对土地的开垦工作，通过设置安装螺栓，可以对开垦钩进行拆装工作，方便开垦钩在长时间使用磨损较大后对其进行维修保养，通过设置活动轮，可以方便设备整体进行移动，便于操作人员推拉或通过外部的牵引工具带动设备整体进行移动。

上述概述仅仅是为了说明书的目的，并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外，通过参考附图和以下的详细描述，本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

# 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本实用新型的立体前视结构示意图；

图2为本实用新型的播种机构结构示意图；

图3为本实用新型的槽口结构示意图；

图4为本实用新型的种子播种桶结构示意图；

图5为本实用新型的种子播种桶截面结构示意图。

附图标记：1、横板；2、播种机构；201、电机；202、丝杆；203、螺块；204、连接杆；205、滑杆；206、滑块；207、升降架；208、开垦钩；209、种子播种桶；210、电动绞龙；211、注种管；212、三角覆土板；213、气缸；214、限位槽；215、限位框架；216、槽口；217、安装螺栓；3、安装架；4、支撑杆；5、U形板；6、活动轮。

# 具体实施方式

在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

实施例1

如图1-4所示，本实用新型实施例提供了一种高山蔬菜播种装置，包括横板1，横板1底部的四周均固定安装有支撑杆4，横板1顶部的左侧固定安装有安装架3；

横板1的表面设置有播种机构2，播种机构2包括电机201、滑杆205、开垦钩208、种子播种桶209和三角覆土板212，电机201固定安装于安装架3的顶部，两个滑杆205均固定安装于横板1顶部的前后两侧，两个滑杆205的表面均滑动连接有滑块206，两个滑块206的底部均固定安装有升降架207，两个开垦钩208均位于两个升降架207的底部，两个种子播种桶209均固定安装于横板1表面的前后两侧，两个种子播种桶209的内腔均连通有注种管211，两个种子播种桶209内腔的顶部均活动连接有电动绞龙210，两个三角覆土板212均位于横板1底部的前后两侧，电机201的输出端固定连接有丝杆202，丝杆202的表面螺纹连接有螺块203，螺块203的前后两侧均固定安装有连接杆204，两个连接杆204的外侧均固定安装于两个滑块206的内侧，三角覆土板212内侧的尺寸均大于开垦钩208的尺寸，开垦钩208、种子播种桶209和三角覆土板212均处于同一水平方向

通过设置播种机构2，经过电机201的蔬菜，螺块203带动升降架207和开垦钩208向下进行移动，此时设备整体向左侧进行移动，开垦钩208对土地进行开垦，种子播种桶209移动至开垦出的坑上后，种子通过电动绞龙210向下落入坑中，随后设备持续向左侧移动，三角覆土板212对开垦向坑左右两侧的土壤进行回拢，使得土壤对种子进行覆盖，从而完成对种子的播种工作，该装置节省了人工开垦、播种与覆土的步骤，当大规模进行蔬菜种植时，可节省较多的人工成本，提高了设备使用的便捷性，加快的对蔬菜播种的速度与效率，方便操作人员进行使用。

实施例2

如图1-5所示，在一个实施例中，横板1顶部的前后两侧均固定安装有气缸213，两个三角覆土板212的顶部均固定安装于两个气缸213的底部，安装架3的前后两侧均开设有限位槽214，两个滑块206的外侧均滑动连接于两个限位槽214的内腔中，横板1顶部的左侧固定安装有限位框架215，螺块203的右侧滑动连接于限位框架215的内腔中，横板1顶部的左侧均开设有槽口216，两个升降架207均贯穿两个槽口216的内腔并延伸至横板1的底部，两个升降架207顶部的前后两侧均螺纹连接有安装螺栓217，四个安装螺栓217的底部均螺纹连接于两个开垦钩208的内表面，四个支撑杆4的底部均活动连接有U形板5，四个U形板5的内侧均活动连接有活动轮6。

通过设置气缸213，可以使得三角覆土板212上下进行移动，方便根据地形的高低，使得三角覆土板212进行不同高度的覆土工作，通过设置限位槽214，可以对滑块206的移动进行限位，避免滑块206移动时产生偏移，从而影响到对蔬菜播种的开垦工作，通过设置限位框架215，可以对螺块203的移动进行限位，避免螺块203移动时跟随丝杆202同步产生旋转，通过设置槽口216，可以对升降架207上下移动时方向进行限位，避免其移动时产生偏移，从而影响到对土地的开垦工作，通过设置安装螺栓217，可以对开垦钩208进行拆装工作，方便开垦钩208在长时间使用磨损较大后对其进行维修保养，通过设置活动轮6，可以方便设备整体进行移动，便于操作人员推拉或通过外部的牵引工具带动设备整体进行移动。

本实用新型在工作时：首先通过电机201的输出，使得丝杆202产生旋转，此时螺块203带动连接杆204和滑块206向下进行移动，升降架207由于滑块206的移动而同步带动开垦钩208向下进行移动，使得开垦钩208插接至土壤中，气缸213向下延伸使得三角覆土板212与地面接触，随后经过操作人员的推拉或外部的牵引工具带动设备进行移动，开垦钩208对土地进行开垦工作，开垦出的土壤会向开垦出的坑两侧进行堆积，此时种子播种桶209移动至开垦出的坑上方，并经过电动绞龙210的旋转，使得种子向下落入坑中，随着设备整体的持续移动，三角覆土板212由于自身形状的特性，将坑两侧的土壤向内侧回拢，使得土壤再次落入坑中，从而完成对种子的开垦、播种与覆土工作。

以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到其各种变化或替换，这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

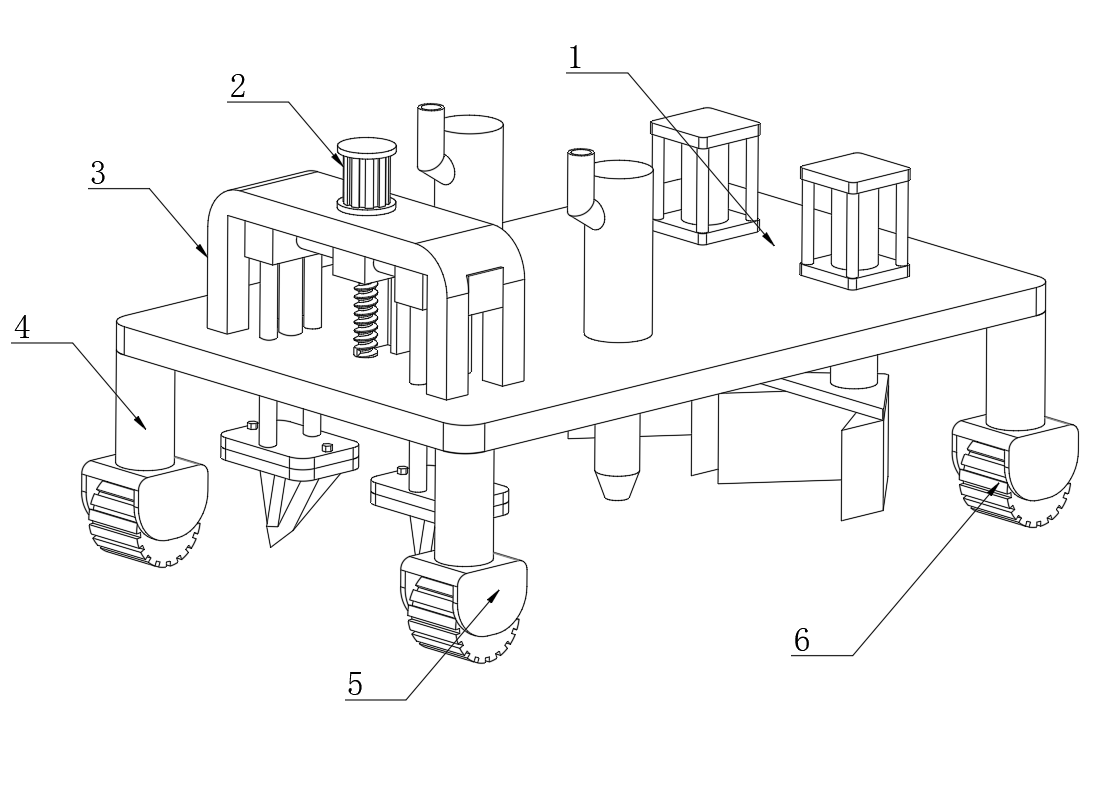


图1

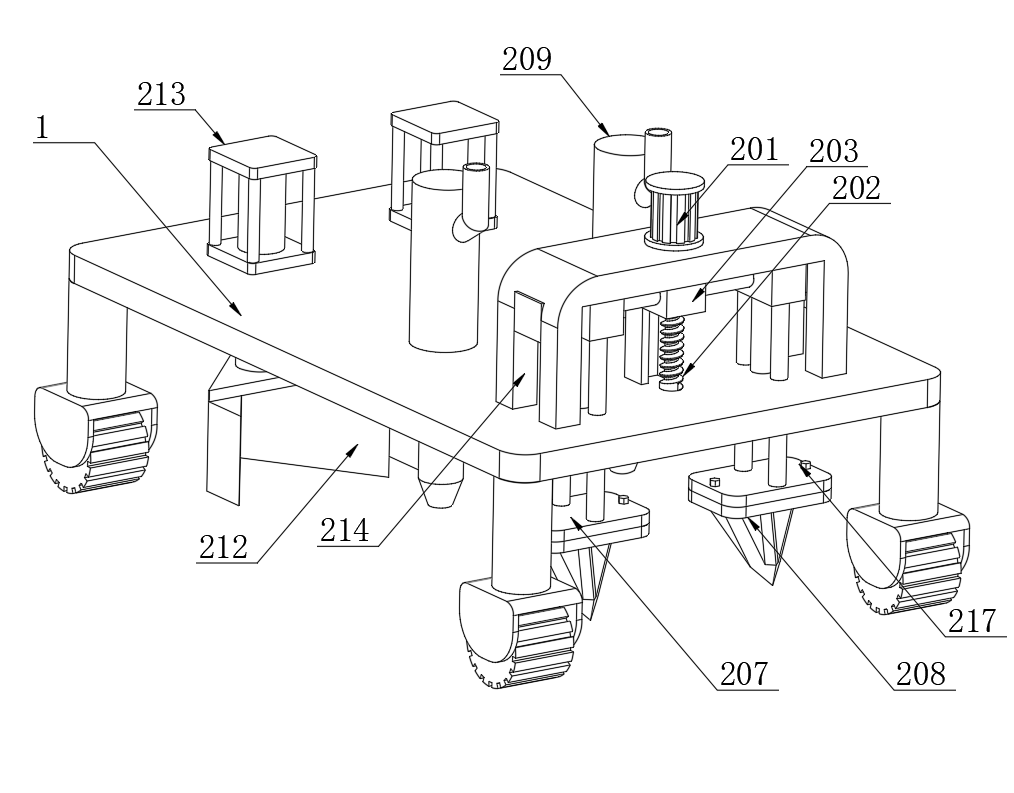


图2

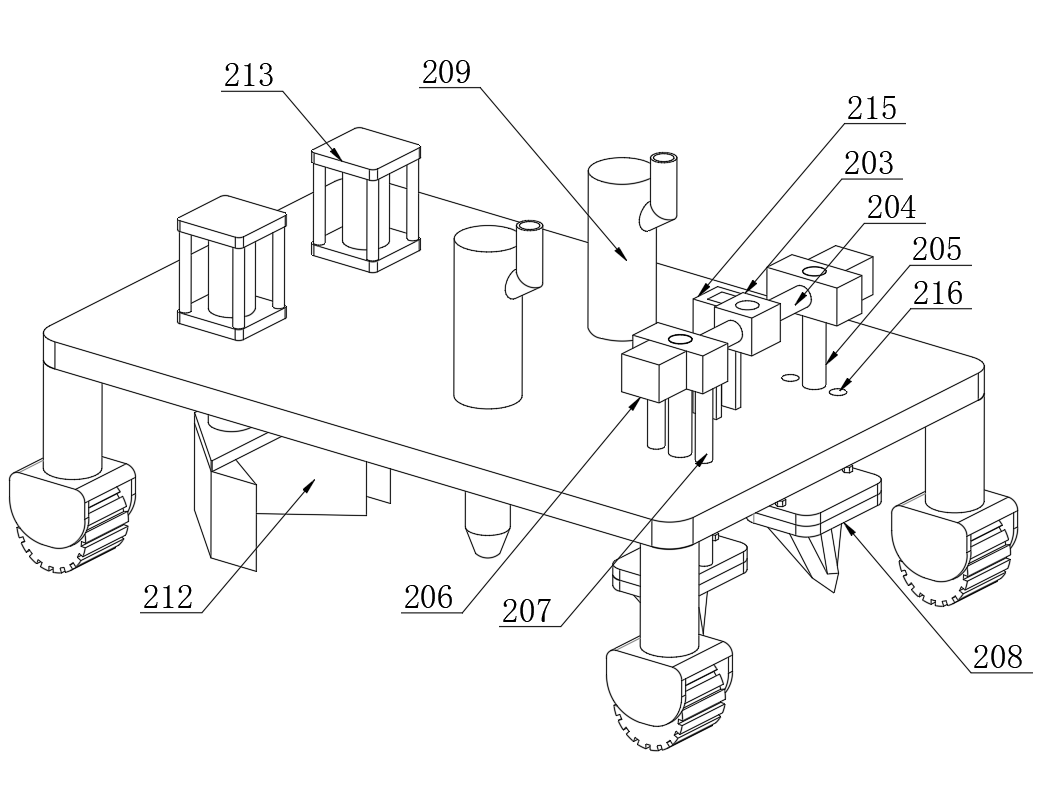


图3

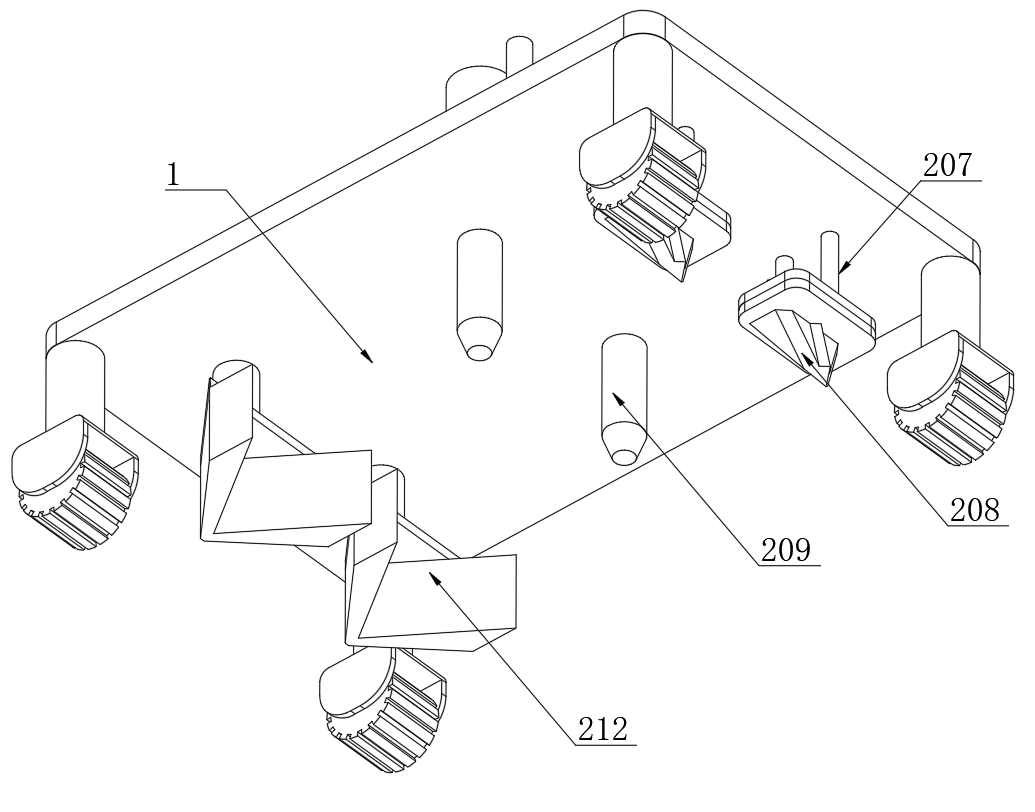


图4

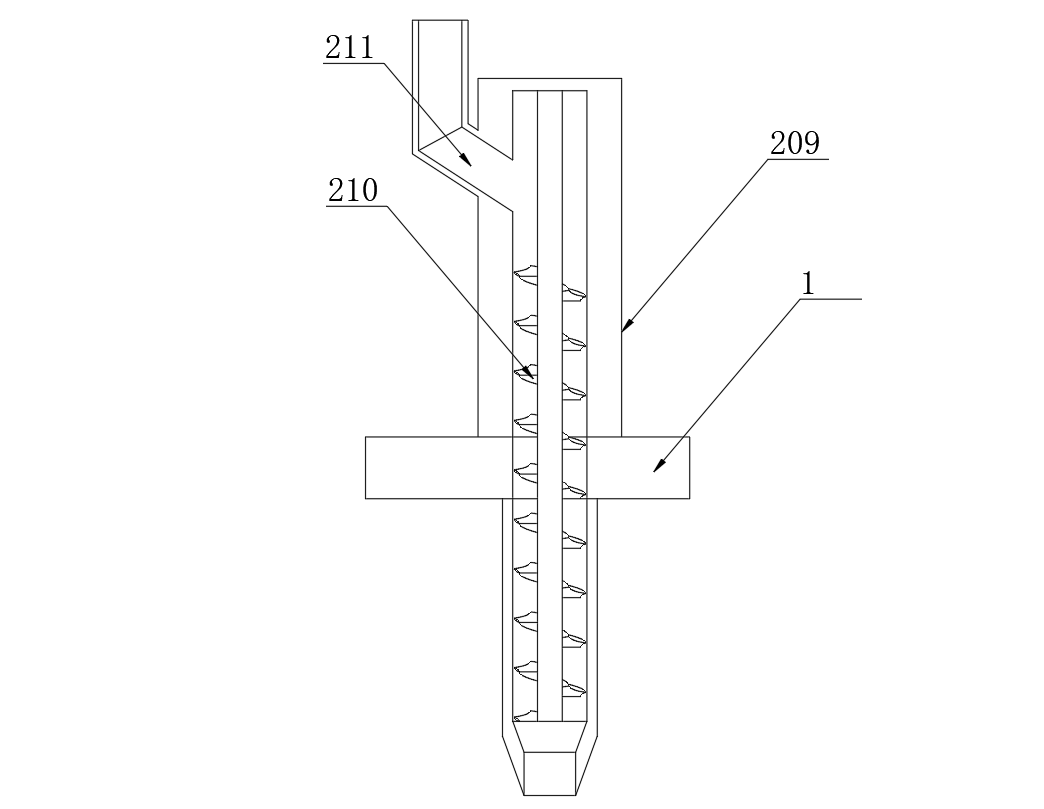


图5