



(21) 申请号 202323374726.5

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 高县悠然柠檬开发有限公司

地址 645151 四川省宜宾市高县沙河镇牟
家村3组33号

(72) 发明人 吴开强

(74) 专利代理机构 四川白兔专利代理事务所

(普通合伙) 51388

专利代理师 肖芳

(51) Int. Cl.

A01C 15/12 (2006.01)

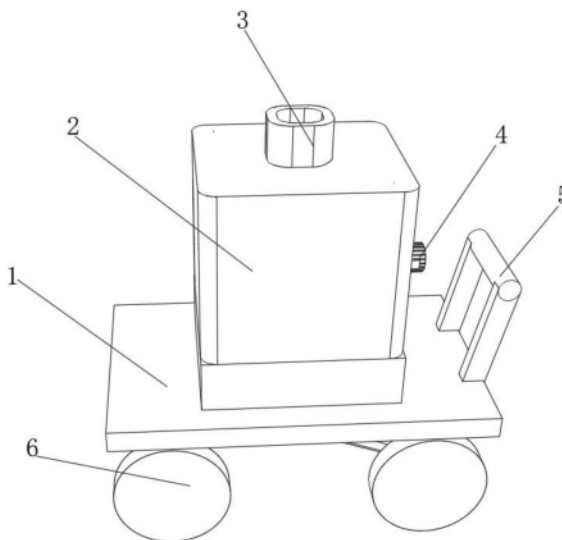
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种柠檬高产种植用施肥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及柠檬种植领域,公开了一种柠檬高产种植用施肥装置,包括移动台,所述移动台的顶端固定连接有肥料框,所述肥料框的顶端固定连接有进料管,所述肥料框的内壁位于引流块的上方固定连接底部滤板,所述肥料框的内部安装有粉碎组件,所述移动台的右侧固定连接推动把手,所述移动台的底端两侧均固定连接多个固定板,所述固定板的中部均转动连接有旋转杆,所述旋转杆的两侧均固定连接转动轮。本实用新型中,将施肥的肥料更加均匀的,减少结块的肥料,使柠檬树吸收施肥的效果更好,避免肥料直接垂直下落使施肥量过度,将肥料进行阻挡,更加均匀和快捷的铺撒肥料,提高铺撒的效率和效果。



1. 一种柠檬高产种植用施肥装置,包括移动台(1),其特征在于:所述移动台(1)的顶端固定连接有肥料框(2),所述肥料框(2)的顶端固定连接有进料管(3),所述肥料框(2)的内壁位于引流块(19)的上方固定连接底部滤板(11),所述肥料框(2)的内部安装有粉碎组件,所述移动台(1)的右侧固定连接推动把手(5),所述移动台(1)的底端两侧均固定连接多个固定板(10),所述固定板(10)的中部均转动连接有旋转杆(18),所述旋转杆(18)的两侧均固定连接转动轮(6),所述肥料框(2)的底端固定连接出料管(9),所述出料管(9)的内部安装有均分施肥组件。

2. 根据权利要求1所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述均分施肥组件包括有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的外部固定连接固定套(16),所述固定套(16)的外部均匀固定连接多个分割板(21),所述旋转轴(7)的外部前侧固定连接第一皮带盘(8),后侧所述旋转杆(18)的外部固定连接第二皮带盘(17),所述第二皮带盘(17)与第一皮带盘(8)之间通过皮带连接。

3. 根据权利要求1所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述粉碎组件包括有粉碎辊(12),所述粉碎辊(12)的外部均匀固定连接多个粉碎搅拌叶(14),所述肥料框(2)的内壁顶部滑动连接顶部滤板(13),所述顶部滤板(13)的底端两侧均固定连接底部块(20),所述粉碎辊(12)的外部两侧均固定连接多个拨动块(15),所述肥料框(2)的右侧固定连接驱动电机(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述拨动块(15)的顶端分别对应贴合在底部块(20)的底端。

5. 根据权利要求3所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述驱动电机(4)的驱动端固定连接在粉碎辊(12)的右侧。

6. 根据权利要求3所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述粉碎辊(12)的外部转动连接在移动台(1)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述旋转轴(7)的外部转动连接在出料管(9)的内部。

8. 根据权利要求2所述的一种柠檬高产种植用施肥装置,其特征在于:所述肥料框(2)的内部底端固定连接引流块(19),所述分割板(21)的外侧均固定连接软胶板(22)。

一种柠檬高产种植用施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柠檬种植领域,尤其是涉及一种柠檬高产种植用施肥装置。

背景技术

[0002] 柠檬种植用施肥装置是指专门用于为柠檬植株提供养分的装置或系统,这些装置可以帮助农民或园艺爱好者更方便、准确地施肥,以保证柠檬植株的健康生长和高产量。

[0003] 柠檬种植的肥料之间会产生粘接成团,在进行施肥时,成团的肥料放入土地内部,对于柠檬的营养收集较差,影响肥料的生产,同时,在进行施肥时,肥料直下,无法把握肥料的下料的量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种柠檬高产种植用施肥装置,旨在改善肥料成团影响吸收和施肥不均匀的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种柠檬高产种植用施肥装置,包括移动台,所述移动台的顶端固定连接有肥料框,所述肥料框的顶端固定连接有进料管,所述肥料框的内壁位于引流块的上方固定连接有底部滤板,所述肥料框的内部安装有粉碎组件,所述移动台的右侧固定连接有推动把手,所述移动台的底端两侧均固定连接有多块固定板,所述固定板的中部均转动连接有旋转杆,所述旋转杆的两侧均固定连接有转动轮,所述肥料框的底端固定连接有出料管,所述出料管的内部安装有均分施肥组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述均分施肥组件包括有旋转轴,所述旋转轴的外部固定连接有固定套,所述固定套的外部均匀固定连接有多块分割板,所述旋转轴的外部前侧固定连接有第一皮带盘,后侧所述旋转杆的外部固定连接有第二皮带盘,所述第二皮带盘与第一皮带盘之间通过皮带连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述粉碎组件包括有粉碎辊,所述粉碎辊的外部均匀固定连接有多块粉碎搅拌叶,所述肥料框的内壁顶部滑动连接有顶部滤板,所述顶部滤板的底端两侧均固定连接有底部块,所述粉碎辊的外部两侧均固定连接有多块拨动块,所述肥料框的右侧固定连接有驱动电机。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述拨动块的顶端分别对应贴合在底部块的底端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述驱动电机的驱动端固定连接在粉碎辊的右侧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述粉碎辊的外部转动连接在移动台的内部,所述旋转轴的外部转动连接在出料管的内部。

- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述肥料框的内部底端固定连接引流块。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述分割板的外侧均固定连接软胶板。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过顶部滤板、粉碎辊、粉碎搅拌叶、拨动块、驱动电机、底部滤板、肥料框、底部块完成对肥料的粉碎筛分，将施肥的肥料更加均匀的，减少结块的肥料，使柠檬树吸收施肥的效果更好。
- [0022] 2、本实用新型中，通过固定套、分割板、旋转轴、出料管、第一皮带盘、转动轮、旋转杆、第二皮带盘、推动把手完成对肥料的均匀铺撒，避免肥料直接垂直下落使施肥量过度，将肥料进行阻挡，更加均匀和快捷的铺撒肥料，提高铺撒的效率和效果。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的底部图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的内部图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的顶部滤板底部图；
- [0027] 图5为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的粉碎辊机构图；
- [0028] 图6为本实用新型提出的一种柠檬高产种植用施肥装置的固定套机构图。
- [0029] 图例说明：
- [0030] 1、移动台；2、肥料框；3、进料管；4、驱动电机；5、推动把手；6、转动轮；7、旋转轴；8、第一皮带盘；9、出料管；10、固定板；11、底部滤板；12、粉碎辊；13、顶部滤板；14、粉碎搅拌叶；15、拨动块；16、固定套；17、第二皮带盘；18、旋转杆；19、引流块；20、底部块；21、分割板；22、软胶板。

具体实施方式

[0031] 下面将参照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。

[0032] 为进一步了解本实用新型的内容，参照附图对本实用新型作详细描述。

[0033] 参照图3、图4和图5，本实用新型提供的一种实施例：一种柠檬高产种植用施肥装置，包括移动台1，移动台1的顶端固定连接肥料框2，肥料框2的顶端固定连接进料管3，肥料框2的内壁位于引流块19的上方固定连接底部滤板11，肥料框2的内部安装有粉碎组件，移动台1的右侧固定连接推动把手5，移动台1的底端两侧均固定连接多个固定板10，固定板10的中部均转动连接旋转杆18，旋转杆18的两侧均固定连接转动轮6，肥料框2的底端固定连接出料管9，出料管9的内部安装有均分施肥组件，粉碎组件包括粉碎辊12，粉碎辊12的外部均匀固定连接多个粉碎搅拌叶14，肥料框2的内壁顶部滑动连接顶部滤板13，顶部滤板13的底端两侧均固定连接底部块20，粉碎辊12的外部两侧均固定

连接有多个拨动块15,肥料框2的右侧固定连接有驱动电机4,拨动块15的顶端分别对应贴合在底部块20的底端,驱动电机4的驱动端固定连接在粉碎辊12的右侧,粉碎辊12的外部转动连接在移动台1的内部;

[0034] 将肥料通过进料管3放入肥料框2的内部,肥料落在顶部滤板13的顶端,此时启动驱动电机4转动粉碎辊12,随着粉碎辊12的旋转带动粉碎搅拌叶14进行转动,对肥料进行打散工作,同时拨动块15随着粉碎辊12的旋转间断性与底部块20之间接触,从而将顶部滤板13整体进行上下移动,并且随着拨动块15与底部块20之间接触,拨动块15对底部块20产生冲击力,对底部滤板11的两侧进行振动,将底部滤板11顶端两侧的肥料向中部靠近,打散的肥料掉入底部滤板11的顶端,随着箱体的振动底部滤板11将肥料筛下,将施肥的肥料更加均匀的,减少结块的肥料,使柠檬树吸收施肥的效果更好。

[0035] 参照图1、图2和图6,均分施肥组件包括有旋转轴7,旋转轴7的外部固定连接有固定套16,固定套16的外部均匀固定连接有多个分割板21,旋转轴7的外部前侧固定连接有第一皮带盘8,后侧旋转杆18的外部固定连接有第二皮带盘17,第二皮带盘17与第一皮带盘8之间通过皮带连接,旋转轴7的外部转动连接在出料管9的内部;

[0036] 此时通过推动把手5将移动台1推动,移动台1的重力向下,转动轮6与地面接触并且进行转动,转动轮6的旋转带动旋转杆18进行转动,此时随着后侧的旋转杆18旋转带动第二皮带盘17,第二皮带盘17通过皮带带动第一皮带盘8转动,第二皮带盘17带动旋转轴7进行旋转,从而使旋转轴7带动固定套16进行旋转,肥料落在分割板21之间的隔间,分割板21的外侧与出料管9之间垂直时贴合在其内壁,时随着固定套16的旋转分割板21内部的肥料撒落至地面,使肥料铺撒均匀,避免肥料直接垂直下落使施肥量过度,将肥料进行阻挡,更加均匀和快捷的铺撒肥料,提高铺撒的效率和效果。

[0037] 参照图2和图6,肥料框2的内部底端固定连接有引流块19,分割板21的外侧均固定连接有软胶板22;

[0038] 肥料落在引流块19的顶端,随着肥料框2的震动,肥料随着引流块19的斜面向下流动,从而保证肥料的稳定出料,软胶板22的外侧贴合在出料管9的内壁,将肥料进行限制,避免肥料之间下落。

[0039] 工作原理:将肥料通过进料管3放入肥料框2的内部,此时启动驱动电机4转动粉碎辊12,随着粉碎辊12的旋转带动粉碎搅拌叶14进行转动,对肥料进行打散工作,同时拨动块15随着粉碎辊12的旋转间断性与底部块20之间接触,从而将顶部滤板13整体进行上下移动,打散的肥料掉入底部滤板11的顶端,随着箱体的振动底部滤板11将肥料筛下,此时通过推动把手5将移动台1推动,移动台1的重力向下,转动轮6进行转动,此时随着后侧的旋转杆18旋转带动第二皮带盘17,第二皮带盘17通过皮带带动第一皮带盘8转动,从而使旋转轴7带动固定套16进行旋转,肥料落在分割板21之间的隔间,时随着固定套16的旋转分割板21内部的肥料撒落至地面,使肥料铺撒均匀。

[0040] 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。

[0041] 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。

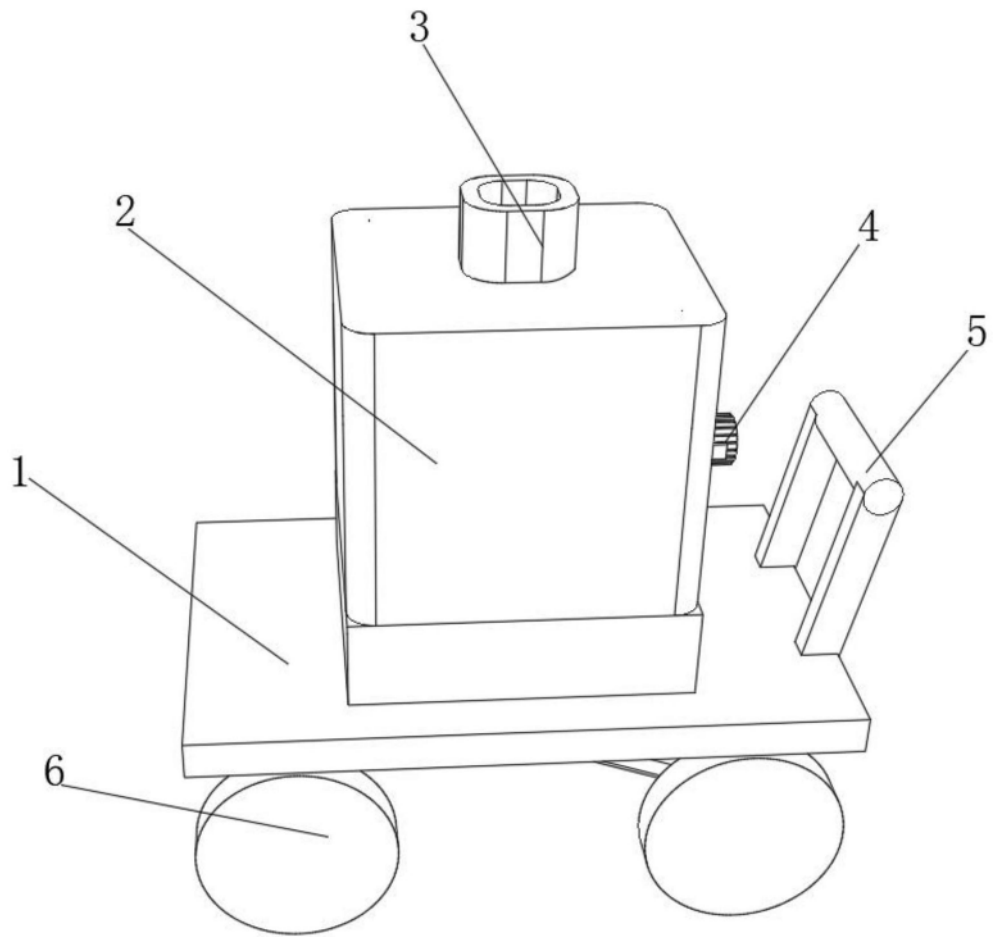


图1

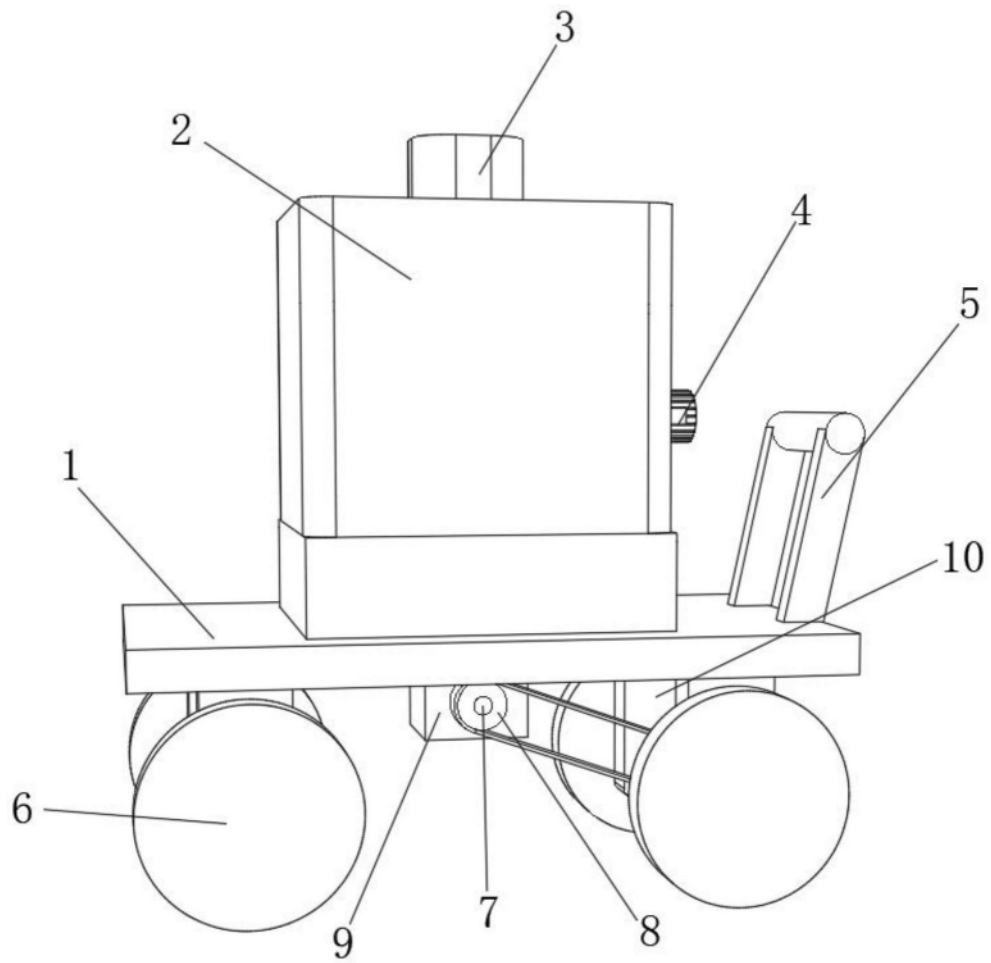


图2

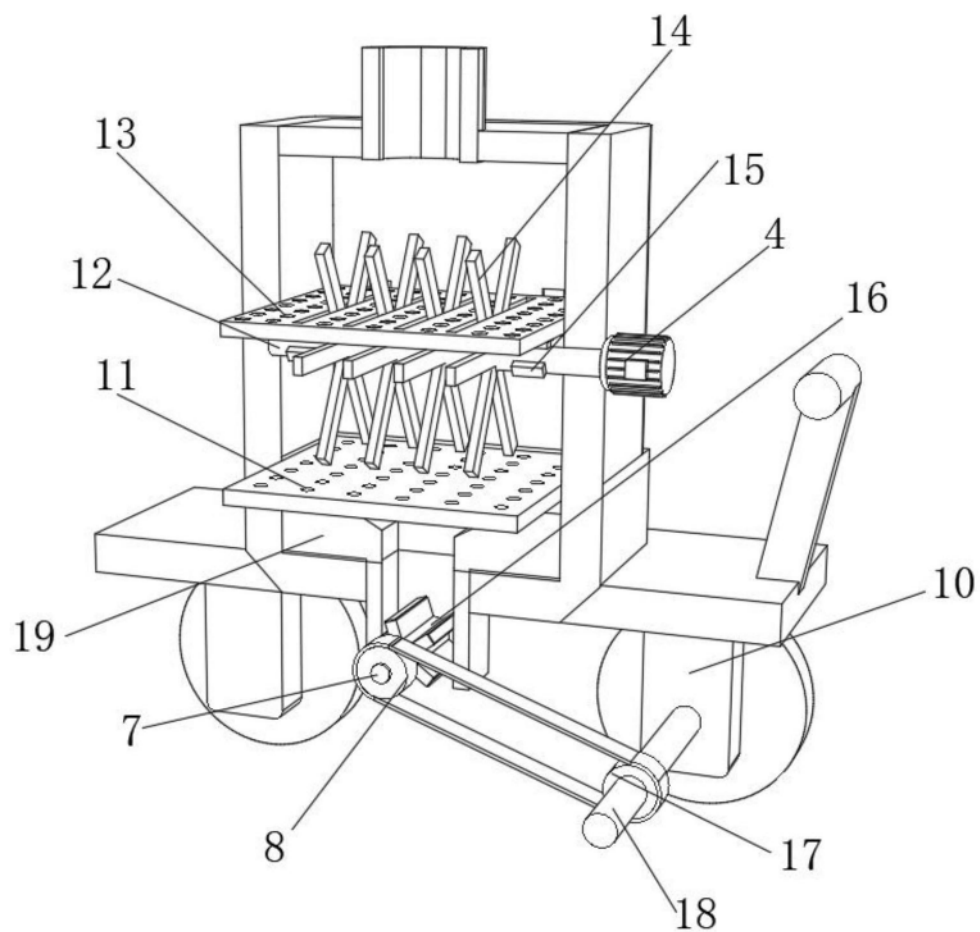


图3

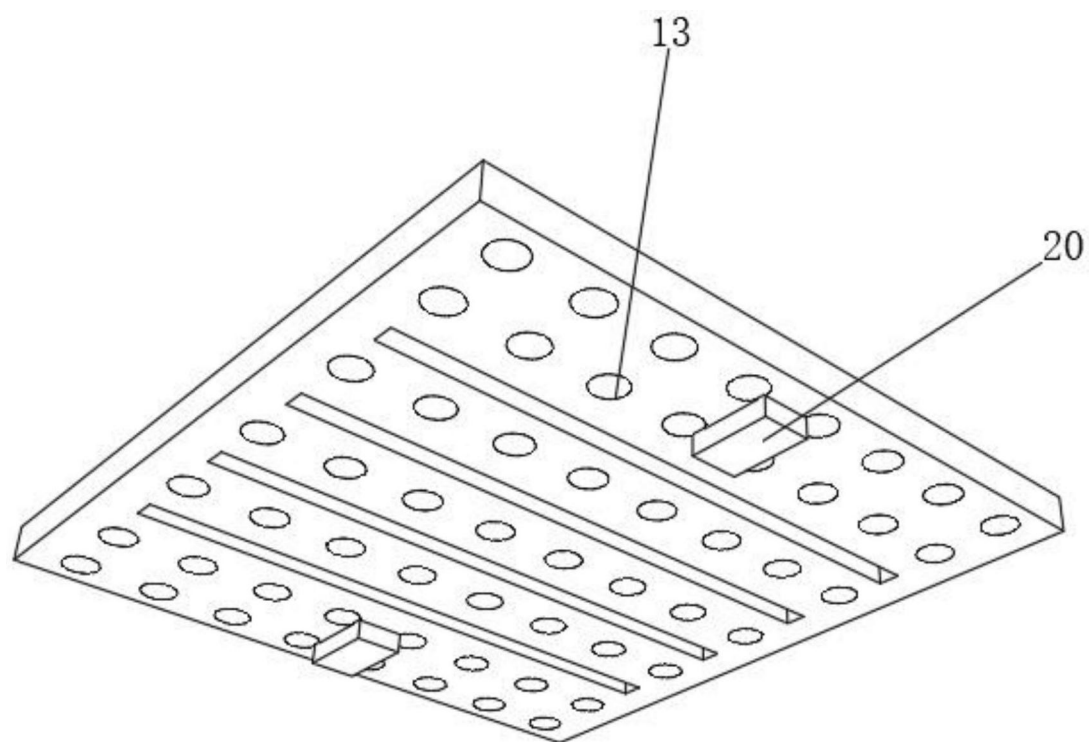


图4

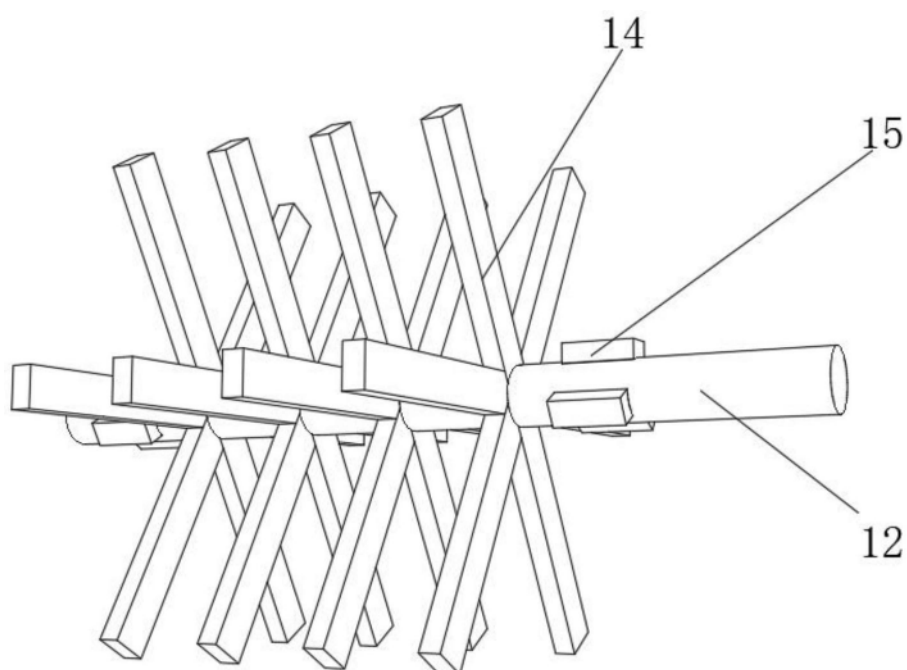


图5

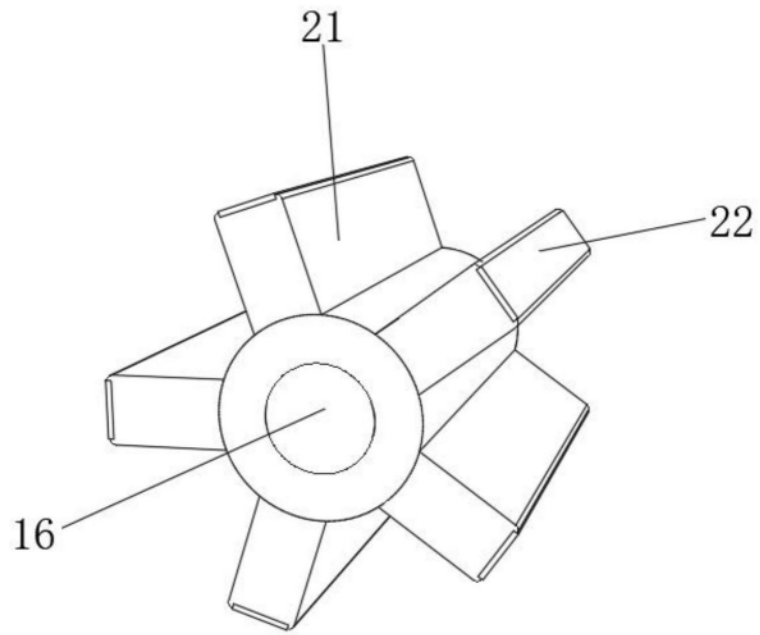


图6