



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106363670 A

(43)申请公布日 2017.02.01

(21)申请号 201611024678.9

(22)申请日 2016.11.17

(71)申请人 马忠泽

地址 430084 湖北省武汉市武昌区公正路
212号安顺家园14栋1单元18楼1802室

(72)发明人 马忠泽

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理
有限公司 11514

代理人 赵永辉

(51) Int. Cl.

B26B 1/00(2006.01)

B26B 1/08(2006.01)

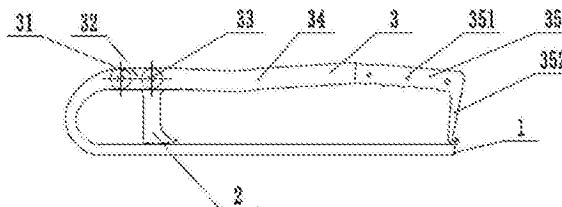
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种切茶机构

(57)摘要

本发明公开了一种切茶机构,包括底座、刀刃以及压杆,所述底座与所述压杆铰接相连,所述刀刃铰接在压杆上,所述底座包括底板和支撑部,所述刀刃包括刀柄和刀刃部,所述刀刃部包括前刃和底刃;所述压杆从左向右依次设有铰接口、阻力臂、刀柄、动力臂以及手柄,所述手柄包括手持部和限位勾;本发明零部件数量少,各部件之间连接方式简单可靠,降低了设备的故障率,压杆部分采用杠杆设计原理进行布局,操作时轻便快捷,降低劳动强度。



1. 一种切茶机构,其特征在于:包括底座(1)、刀刃(2)以及压杆(3),所述底座(1)与所述压杆(3)铰接相连,所述刀刃(2)与底座(1)上表面之间形成剪切口并且刀刃(2)由压杆带动上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种切茶机构,其特征在于:所述刀刃(2)包括刀柄(21)和刀刃部(22),所述刀刃部(22)包括前刃(221)和底刃(222);所述压杆(3)从前向后依次设有铰接口(31)、阻力臂(32)、刀柄接口(33)、动力臂(34)以及手柄(35),所述手柄(35)包括手持部(351)和限位勾(352)。

3. 根据权利要求1所述的一种切茶机构,其特征在于:所述底座(1)包括底板(11)和支撑部(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种切茶机构,其特征在于:所述底板(11)与支撑部(12)之间为一体式连接结构,所述支撑部(12)为“U”形、“C”形或“L”形。

5. 根据权利要求3所述的一种切茶机构,其特征在于:所述底板(11)与支撑部(12)之间为分体式连接结构,所述支撑部(12)与所述底板(11)的夹角为锐角。

6. 根据权利要求3所述的一种切茶机构,其特征在于:所述底板(11)与支撑部(12)之间为分体式连接结构,所述支撑部(12)包括竖直支撑部(121)和横向铰接口(122),所述竖直支撑部(121)为圆柱体或圆锥台,所述横向铰接口(122)与压杆(3)铰接相连。

7. 根据权利要求6所述的一种切茶机构,其特征在于:所述横向铰接口(122)通过与支撑部(12)同轴设置的升降柱(124)连接于支撑部(12),所述支撑部(12)上设置有用于对升降柱(124)进行轴向定位的锁紧螺钉(1231),所述压杆(3)上设置的刀柄接口(33)为沿压杆长向布置的条形孔。

8. 根据权利要求7所述的一种切茶机构,其特征在于:所述支撑部(12)与所述底板(11)的夹角为锐角,所述刀柄(21)上均布有竖直排列的八个连接孔(211)。

9. 根据权利要求6所述的一种切茶机构,其特征在于:所述压杆(3)的前端设有第一安全销孔(311),所述横向铰接口(122)上设有与所述第一安全销孔(311)适配的第二安全销孔(1232),安全销(1233)贯穿第一安全销孔(311)和第二安全销孔(1232)并且安全销(1233)与第一安全销孔(311)和第二安全销孔(1232)适配,所述压杆(3)的两侧面设有图案(341)和标记(342)。

10. 根据权利要求1所述的一种切茶机构,其特征在于:所述底座(1)包括底板(11)和支撑部(12),所述底板(11)与支撑部(12)之间为一体式连接结构,所述支撑部(12)上端设有用于连接压杆(3)的铰接耳(125)以及用于对刀刃(2)进行竖直导向的导套(4),所述刀刃(2)穿过所述导套(4)并且与压杆(3)铰接相连。

一种切茶机构

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶加工机械技术领域,具体涉及一种用于切割砖茶的机构。

背景技术

[0002] 现目前的砖茶主要是用黑茶作原料经过高温高压蒸压而成,其特点是成型后比较硬,不易捣碎分量食用,并且砖茶在二次加工食用时没有专门的工具,绝大部分人在食用时多采用菜刀、锥子或水果刀进行切碎,按此方式捣碎砖茶时存在劳动强度大、易伤到手等安全隐患,因此大大地制约了砖茶的普及,本发明提供了一种切茶机构。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本发明提供一种切茶机构,用以降低切茶劳动强度的同时降低安全隐患。其结构简单、操作方便、作业效率高,采用杠杆设计原理达到操作时省力的效果。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种切茶机构,包括底座、刀刃以及压杆,所述底座与所述压杆铰接相连,所述刀刃与底座上表面之间形成剪切口并且刀刃由压杆带动上下移动。

[0005] 进一步地,所述刀刃包括刀柄和刀刃部,所述刀刃部包括前刃和底刃;所述压杆从前向后依次设有铰接口、阻力臂、刀柄接口、动力臂以及手柄,为了保护刀刃的刃口,避免刀刃与底板接触,所述手柄包括手持部和限位勾。

[0006] 进一步地,所述底座包括底板和支撑部。

[0007] 进一步地,所述底板与支撑部之间为一体式连接结构,所述支撑部为“U”形、“C”形或“L”形。

[0008] 进一步地,所述底板与支撑部之间为分体式连接结构,所述支撑部与所述底板的夹角为锐角。

[0009] 进一步地,所述底板与支撑部之间为分体式连接结构,所述支撑部包括竖直支撑部和横向铰接口,所述竖直支撑部为圆柱体或圆锥台,所述横向铰接口与压杆铰接相连。

[0010] 进一步地,所述横向铰接口通过与支撑部同轴设置的升降柱连接于支撑部,所述支撑部上设置有用以对升降柱进行轴向定位的锁紧螺钉,所述压杆上设置的刀柄接口为沿压杆长向布置的条形孔。

[0011] 进一步地,所述支撑部与所述底板的夹角为锐角,所述刀柄上均布有竖直排列的八个连接孔。

[0012] 进一步地,所述压杆的前端设有第一安全销孔,所述横向铰接口上设有与所述第一安全销孔适配的第二安全销孔,安全销贯穿第一安全销孔和第二安全销孔并且安全销与第一安全销孔和第二安全销孔适配,所述压杆的两侧面设有图案和标记。

[0013] 进一步地,所述底座包括底板和支撑部,所述底板与支撑部之间为一体式连接结构,所述支撑部上端设有用于连接压杆的铰接耳以及用于对刀刃进行竖直导向的导套,所

述刀刃穿过所述导套并且与压杆铰接相连。

[0014] 本发明的有益效果是：以刀刃作为支点，压杆上的铰接口作为阻力点，压杆上的手持部作为动力点，动力臂和阻力臂的比值设计合理，切砖茶时轻便省力。零部件数量少，并且各个零部件之间连接简单可靠，降低了整个机构的故障率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

- [0016] 图1为本发明支撑部呈“U”形的切茶机构结构示意图；
- [0017] 图2为本发明支撑部呈“C”形的切茶机构结构示意图；
- [0018] 图3为本发明支撑部呈“L”形的切茶机构结构示意图；
- [0019] 图4为本发明支撑部呈前倾式的切茶机构结构示意图；
- [0020] 图5为本发明支撑部呈两段式的切茶机构结构示意图；
- [0021] 图6为图5的另一种结构形式的示意图；
- [0022] 图7为本发明刀刃可调式切茶机构结构示意图；
- [0023] 图8为图7的另一种结构形式的示意图；
- [0024] 图9为本发明采用安全销限位的结构示意图；
- [0025] 图10为图9的局部放大图；
- [0026] 图11为本发明刀刃X向和Z向可调式切茶机构结构示意图；
- [0027] 图12为本发明刀刃的结构示意图；
- [0028] 图13为本发明刀刃可导向式切茶机构结构示意图；
- [0029] 图14为本发明支撑座与压杆铰接结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面将结合附图对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0031] 实施例1：如图1至13所示，一种切茶机构，包括底座1、刀刃2以及压杆3，所述底座1与所述压杆3铰接相连，所述刀刃2与底座1上表面之间形成剪切口并且刀刃2由压杆带动上下移动。

[0032] 如图1至3所示，所述底板11与支撑部12之间为一体式连接结构，所述支撑部12为“U”形、“C”形或“L”形。两个部分采用圆弧平滑过渡有效避免了应力集中，提高了连接部的强度，可延长切茶机构的使用寿命。

[0033] 如图1和12所示，所述刀刃2包括刀柄21和刀刃部22，所述刀刃部22包括前刃221和底刃222；为了使切割茶砖时轻便省力，长期操作时压杆3不易滑手，所述压杆3从前向后依次设有铰接口31、阻力臂32、刀柄接口33、动力臂34以及手柄35，为了保护刀刃2的刃口，避免刀刃2与底板11接触，所述手柄35包括手持部351和限位勾352，本实施例中，以压杆3的手柄35所在的一侧为后侧，支撑部12所在的一侧为前侧。

[0034] 如图4所示,所述底板11与支撑部12之间为分体式连接结构,所述支撑部12与所述底板11的夹角为锐角。

[0035] 如图5和图6所示,所述底板11和支撑部12为分体式连接结构,所述支撑部12包括竖直支撑部121和横向压杆铰接口122,所述竖直支撑部121为圆柱体或圆锥台,所述横向压杆铰接口122与压杆3铰接相连。

[0036] 如图7和图8所示,所述横向铰接口122通过与支撑部12同轴设置的升降柱124连接于支撑部12,所述支撑部12上设置有用于对升降柱124进行轴向定位的锁紧螺钉1231,所述压杆3上设置的刀柄铰接口33为沿压杆长向布置的条形孔。

[0037] 如图11所示,所述支撑部12与所述底板11的夹角为锐角,所述刀柄21上均布有竖直排列的八个连接孔211。

[0038] 如图13所示,所述底座1包括底板11和支撑部12,所述底板11与支撑部12之间为一体式连接结构,所述支撑部12上端设有用于连接压杆3的铰接耳125以及用于对刀刃2进行竖直导向的导套4,所述刀刃2穿过所述导套4并且与压杆3铰接相连。

[0039] 如图9和图10所示,所述压杆3的前端设有第一安全销孔311,所述横向铰接口122上设有与所述第一安全销孔311适配的第二安全销孔1232,安全销1233贯穿第一安全销孔311和第二安全销孔1232并且安全销1233与第一安全销孔311和第二安全销孔1232适配,所述压杆3的两侧面设有图案341和标记342。

[0040] 实施例2:本实施例所包括的部件,各部件的结构以及各部件间的相互关系与实施例1基本相同,所不同的是刀刃2与压杆3采用插接紧固的方式,如图14所示,压杆3与底座1采用一竖销铰接,可使得压杆3绕竖销水平旋转,增加切割面积。

[0041] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

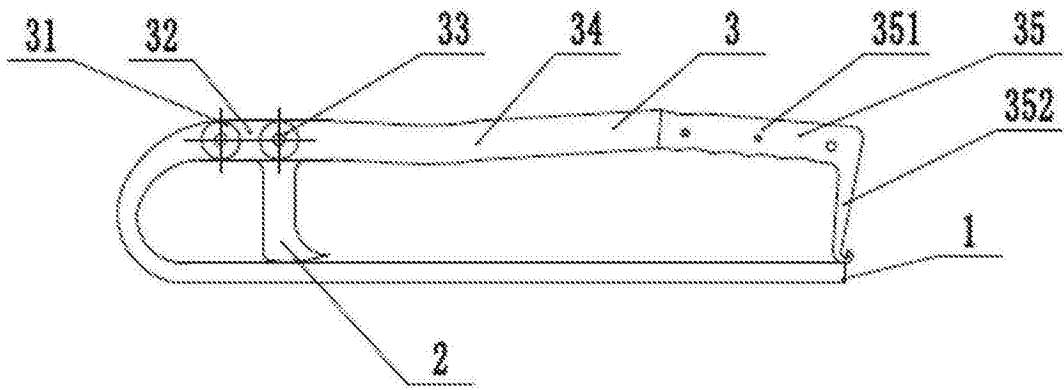


图1

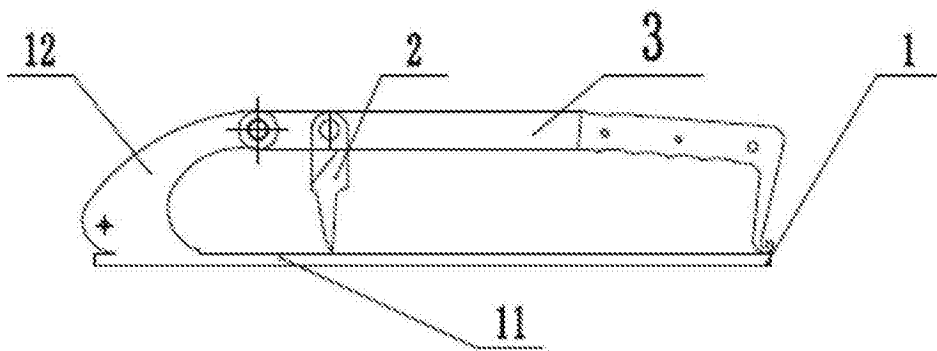


图2

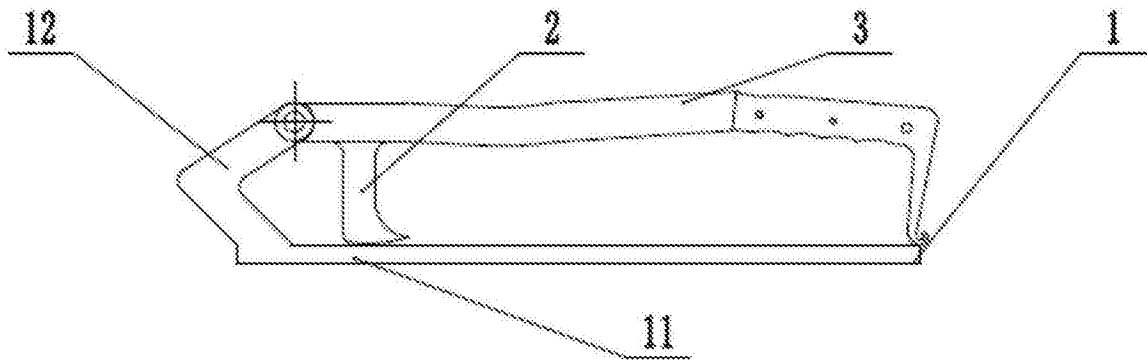


图3

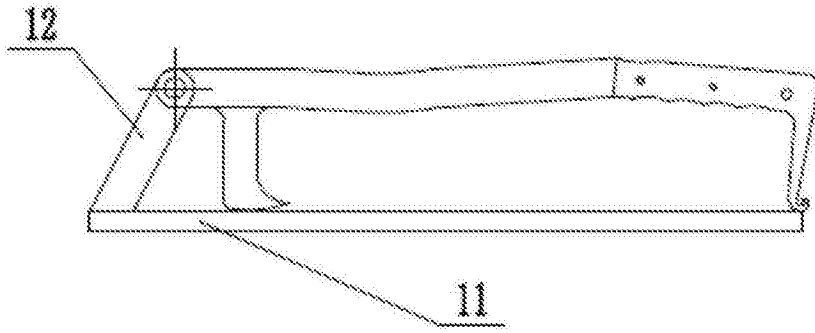


图4

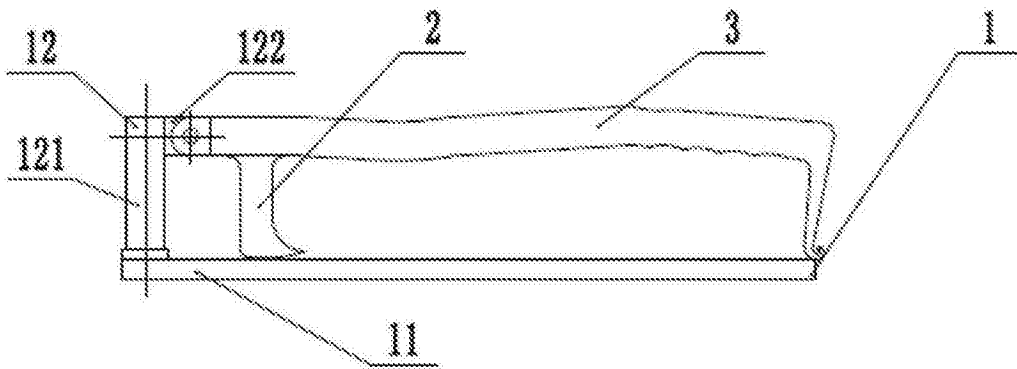


图5

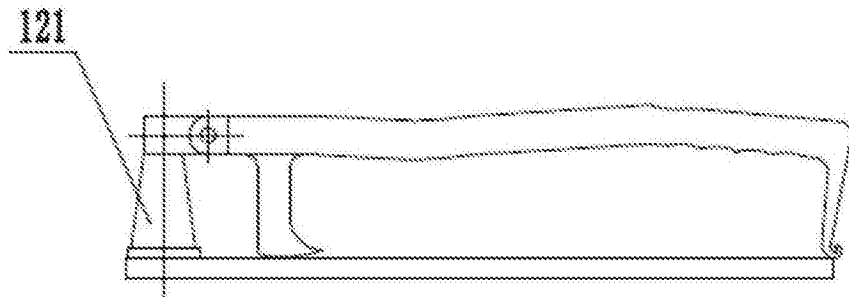


图6

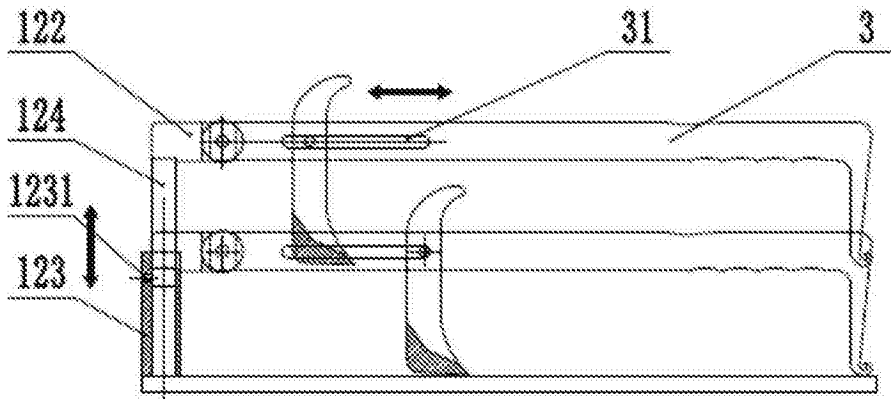


图7

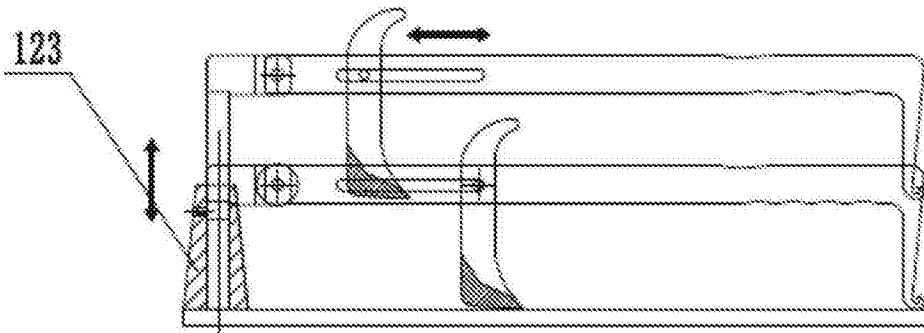


图8

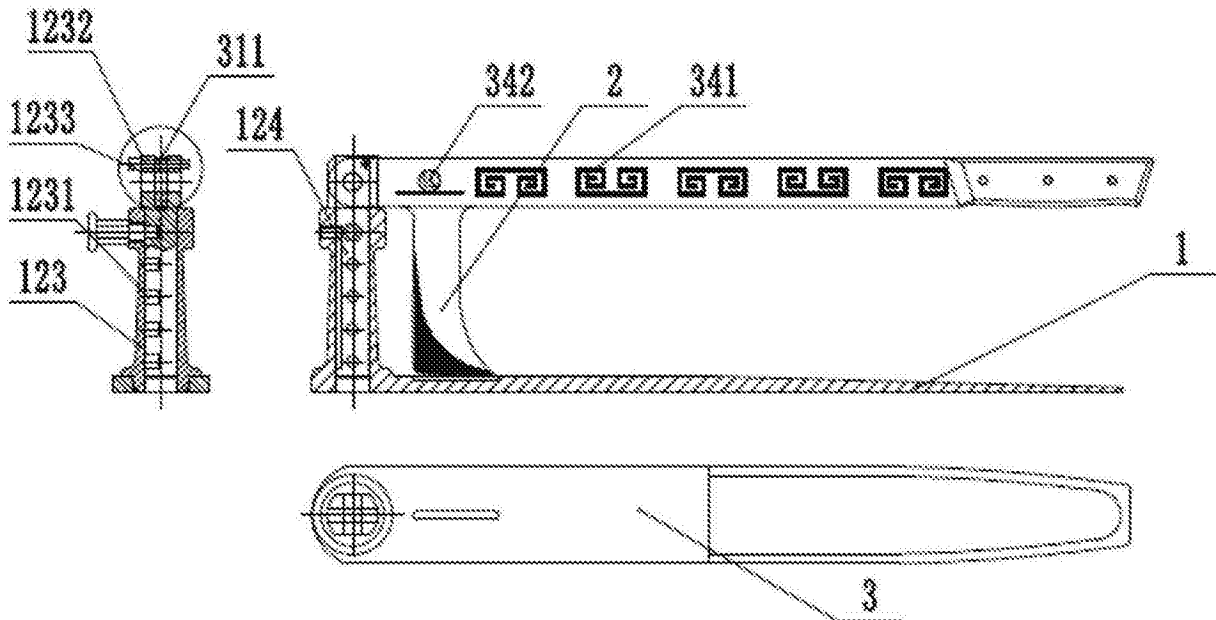


图9

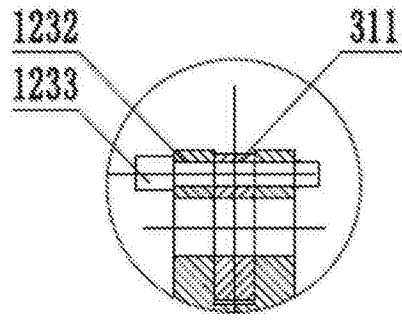


图10

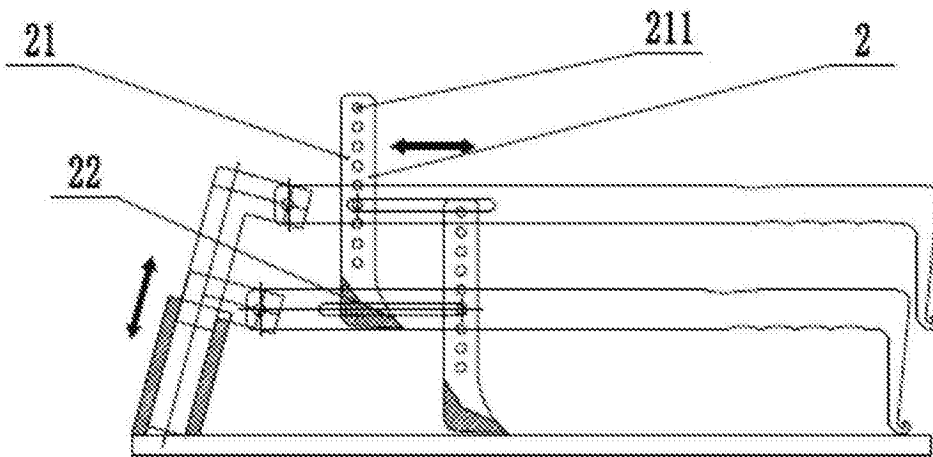


图11

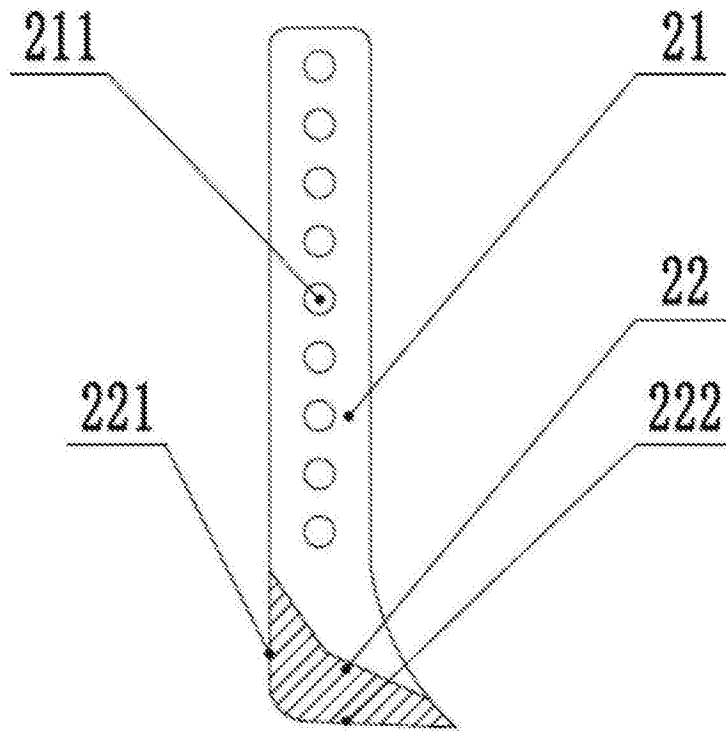


图12

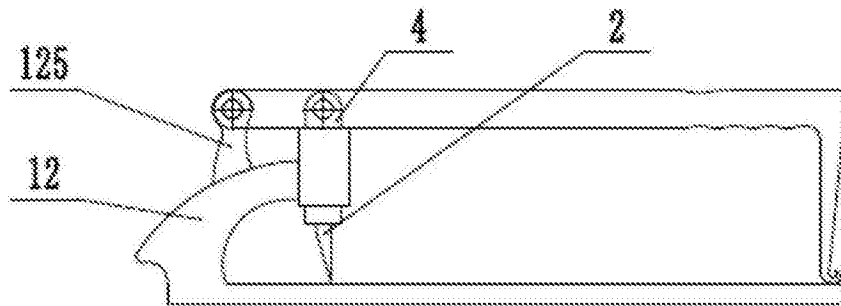


图13

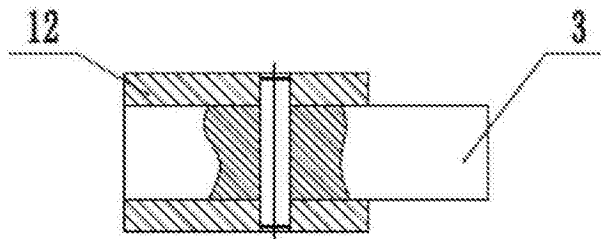


图14