



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207201288 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721077100.X

(22)申请日 2017.08.26

(73)专利权人 王仙萍

地址 044000 山西省运城市盐湖区东阜新
一巷20号

(72)发明人 王仙萍

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 杨立

(51)Int.Cl.

A01C 7/18(2006.01)

A01C 5/06(2006.01)

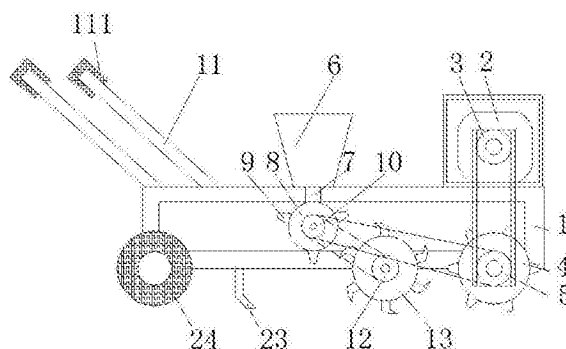
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种播种效率好的播种机

(57)摘要

本实用新型提供一种播种效率好的播种机，包括支架，支架顶部的一侧固定安装有伺服电机，伺服电机转轴的一端传动连接有主动链条轮，支架底部的两侧均铰接有行走轮，行走轮外表面的中部固定安装有被动链条轮，支架外表面的中部固定安装有储种箱，储种箱的底部固定连接有连接管，连接管的一端延伸至支架的底部且通过连轴器铰接有播种圆盒，第一链条轮的下侧设置有第二链条轮，支架的内侧设置有开沟器。该播种效率好的播种机，通过设置可控制转速的伺服电机，从而可以控制播种圆盒在播种的时候种子之间土壤间隔的距离，从而使种子能够充分吸收养料，生长的更好，从而提高了播种机在播种时的工作效率。



1. 一种播种效率好的播种机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)顶部的一侧固定安装有伺服电机(2),所述伺服电机(2)转轴的一端传动连接有主动链条轮(3),所述支架(1)底部的两侧均铰接有行走轮(4),所述行走轮(4)外表面的中部固定安装有被动链条轮(5),且被动链条轮(5)与主动链条轮(3)之间通过链条传动连接,所述支架(1)外表面的中部固定安装有储种箱(6),所述储种箱(6)的底部固定连接有连接管(7),所述连接管(7)的一端延伸至支架(1)的底部且通过连轴器铰接有播种圆盒(8),所述播种圆盒(8)的外表面一体成型有等距离分布的播种锥形管(9),所述播种圆盒(8)的一侧通过转轴固定连接有第一链条轮(10),所述第一链条轮(10)与被动链条轮(5)之间通过链条传动连接,第一链条轮(10)的下侧设置有第二链条轮(12),所述支架(1)的内侧设置有开沟器(13),且开沟器(13)转轴的一端延伸至支架(1)的外侧并与第二链条轮(12)固定连接,所述开沟器(13)的上下两侧均设置有圆弧形挡板(14),所述圆弧形挡板(14)外表面的两侧均固定安装有固定板(15),所述固定板(15)外表面的中部固定安装有连接杆(17),所述开沟器(13)的上下两侧均固定安装有空心管(16),且空心管(16)的内壁上固定安装有限位板(18),所述连接杆(17)的外表面套接有压缩弹簧(19),所述开沟器(13)的左右两侧均固定安装有连接板(20),且连接板(20)通过滑槽滑动连接有梯形滑块(21),所述连接杆(17)的一端依次贯穿空心管(16)和限位板(18)且延伸至空心管(16)的外表面,且连接杆(17)位于空心管(16)外表面的一端与梯形滑块(21)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种播种效率好的播种机,其特征在于:所述连接板(20)外表面的两侧均固定安装有空心挡块(22),且两个连接板(20)之间通过拉杆(25)固定连接,且梯形滑块(21)的外表面开设有与连接杆(17)相对应的滑槽,所述开沟器(13)的外表面一体成型有等距离分布的开沟犁刀(131),且开沟犁刀(131)的一端延伸至圆弧形挡板(14)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种播种效率好的播种机,其特征在于:所述支架(1)底部另一侧铰接有压墒轮(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种播种效率好的播种机,其特征在于:所述压墒轮(24)的右侧设置有盖土板(23),且盖土板(23)的顶部与支架(1)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种播种效率好的播种机,其特征在于:所述支架(1)顶部的另一侧固定安装有推杆(11),所述推杆(11)的顶端固定安装有防滑橡胶垫(111)。

6. 根据权利要求1所述的一种播种效率好的播种机,其特征在于:所述支架(1)的两侧均开设有与开沟器(13)相对应的缺口。

一种播种效率好的播种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种播种效率好的播种机。

背景技术

[0002] 播种机以作物种子为播种对象的种植机械,用于某类或某种作物的播种机,常冠以作物种类名称,如谷物条播机和玉米穴播机及棉花播种机等;但农作物的种类不同,播种在土里面的深度也不同,如果挖土深度过深容易导致在施肥的过程中种子吸收不到养料,则容易导致种子生根发芽慢,如果挖土深度过浅则容易导致种子扎根不稳。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种播种效率好的播种机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种播种效率好的播种机,包括支架,所述支架顶部的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机转轴的一端传动连接有主动链条轮,所述支架底部的两侧均铰接有行走轮,所述行走轮外表面的中部固定安装有被动链条轮,且被动链条轮与主动链条轮之间通过链条传动连接,所述支架外表面的中部固定安装有储种箱,所述储种箱的底部固定连接有连接管,所述连接管的一端延伸至支架的底部且通过连轴器铰接有播种圆盒,所述播种圆盒的外表面一体成型有等距离分布的播种锥形管,所述播种圆盒的一侧通过转轴固定连接有第一链条轮,所述第一链条轮与被动链条轮之间通过链条传动连接,第一链条轮的下侧设置有第二链条轮,所述支架的内侧设置有开沟器,且开沟器转轴的一端延伸至支架的外侧并与第二链条轮固定连接,所述开沟器的上下两侧均设置有圆弧形挡板,所述圆弧形挡板外表面的两侧均固定安装有固定板,所述固定板外表面的中部固定安装有连接杆,所述开沟器的上下两侧均固定安装有空心管,且空心管的内壁上固定安装有限位板,所述连接杆的外表面套接有压缩弹簧,所述开沟器的左右两侧均固定安装有连接板,且连接板通过滑槽滑动连接有梯形滑块,所述连接杆的一端依次贯穿空心管和限位板且延伸至空心管的外表面,且连接杆位于空心管外表面的一端与梯形滑块滑动连接。

[0007] 优选的,所述连接板外表面的两侧均固定安装有空心挡块,且两个连接板之间通过拉杆固定连接,且梯形滑块的外表面开设有与连接杆相对应的滑槽,所述开沟器的外表面一体成型有等距离分布的开沟犁刀,且开沟犁刀的一端延伸至圆弧形挡板的外表面。

[0008] 优选的,所述支架底部另一侧铰接有压墒轮。

[0009] 优选的,所述压墒轮的右侧设置有盖土板,且盖土板的顶部与支架的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述支架顶部的另一侧固定安装有推杆,所述推杆的顶端固定安装有防

滑橡胶垫。

[0011] 优选的,所述支架的两侧均开设有与开沟器相对应的缺口。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种播种效率好的播种机。具备以下有益效果:该播种效率好的播种机,通过设置可控制转速的伺服电机,从而可以控制播种圆盒在播种的时候种子之间土壤间隔的距离,从而使种子能够充分吸收养料,生长的更好,避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太短,从而导致吸收养料不充分,同时也避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太长,从而造成土地资源的浪费,通过拉动拉杆从而可以调节圆弧形挡板与开沟器之间的距离,从而可以控制开沟深度,以适应不同种子所需土壤的不同深度,提高了播种机的播种工作效率,通过设置盖土板可以将土壤埋盖好,免去了人工盖土的步骤,通过设置压墒轮,可以对经盖土板以埋盖好的土壤进一步压实,不易于土壤里面水分的丧失,有利于种子充分吸收水分从而使种子生根发芽的更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视图;

[0015] 图2为本实用新型播种圆盒主视图;

[0016] 图3为本实用新型开沟器主视图;

[0017] 图4为本实用新型开沟器剖视图;

[0018] 图5为本实用新型连接杆剖视图;

[0019] 图6为本实用新型连接板主视图。

[0020] 图中:1支架、2伺服电机、3主动链条轮、4行走轮、5被动链条轮、6储种箱、7连接管、8播种圆盒、9播种锥形管、10第一链条轮、11推杆、111防滑橡胶垫、12第二链条轮、13开沟器、131开沟犁刀、14圆弧形挡板、15固定板、16空心管、17连接杆、18限位板、19压缩弹簧、20连接板、21梯形滑块、22空心挡块、23盖土板、24压墒轮、25拉杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-6所示,本实用新型实施例提供一种播种效率好的播种机,包括支架1,支架1底部另一侧铰接有压墒轮24,压墒轮24的右侧设置有盖土板23,且盖土板23的顶部与支架1的底部固定连接,通过设置盖土板23可以将土壤埋盖好,免去了人工盖土的步骤,通过设置压墒轮24,可以对经盖土板23以埋盖好的土壤进一步压实,不易于土壤里面水分的丧失,有利于种子充分吸收水分从而使种子生根发芽的更好,支架1顶部的一侧固定安装有伺服电机2,支架1顶部的另一侧固定安装有推杆11,推杆11的顶端固定安装有防滑橡胶垫111,通过设置防滑橡胶垫111可以防止工作人员在使用播种机播种时,由于手心出汗而出现打滑的现象,伺服电机2转轴的一端传动连接有主动链条轮3,支架1底部的两侧均铰接有行走轮4,行走轮4外表面的中部固定安装有被动链条轮5,且被动链条轮5与主动链条轮3之间通

过链条传动连接,通过设置伺服电机2可以带动主动链条轮3转,主动链条轮3从而通过链条可以带动被动链条轮5转,被动链条轮5通过链条可以带动第一链条轮10转,从而可以带动播种圆盒8转动,从而可以通过播种圆盒8转动进行播种,支架1外表面的中部固定安装有储种箱6,储种箱6的底部固定连接连接有连接管7,连接管7的一端延伸至支架1的底部且通过联轴器铰接有播种圆盒8,通过设置伺服电机2可以控制转速的快慢,从而可以控制播种圆盒8转动的速度,从而控制播种圆盒8在播种的时候种子之间土壤间隔的距离,播种圆盒8的外表面一体成型有等距离分布的播种锥形管9,在播种圆盒8转动的时候种子由于重力通过播种锥形管9落入土壤中从而进行播种,通过设置可控制转速的伺服电机2,从而可以控制播种圆盒8在播种的时候种子之间土壤间隔的距离,从而使种子能够充分吸收养料,生长的更好,避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太短,从而导致吸收养料不充分,同时也避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太长,从而造成土地资源的浪费,播种圆盒8的一侧通过转轴固定连接有第一链条轮10,第一链条轮10与被动链条轮5之间通过链条传动连接,第一链条轮10的下侧设置有第二链条轮12,支架1的内侧设置有开沟器13,支架1的两侧均开设有与开沟器13相对应的缺口,通过开设的缺口从而可以从缺口中拉动拉杆25,从而对挖土的深度进行调节,开沟器13的外表面一体成型有等距离分布的开沟犁刀131,且开沟犁刀131的一端延伸至圆弧形挡板14的外表面,且开沟器13转轴的一端延伸至支架1的外侧并与第二链条轮12固定连接,开沟器13的上下两侧均设置有圆弧形挡板14,通过设置圆弧形挡板14从而可以控制开沟犁刀131露出圆弧形挡板14外表面的长度,从而可以控制开沟犁刀131进入土壤的深度,圆弧形挡板14外表面的两侧均固定安装有固定板15,固定板15外表面的中部固定安装有连接杆17,开沟器13的上下两侧均固定安装有空心管16,且空心管16的内壁上固定安装有限位板18,连接杆17的外表面套接有压缩弹簧19,因为压缩弹簧19具有弹性从而可以使连接杆17带动圆弧形挡板14向下移动或向上移动,开沟器13的左右两侧均固定安装有连接板20,且连接板20通过滑槽滑动连接有梯形滑块21,连接板20外表面的两侧均固定安装有空心挡块22,通过设置空心挡块22从而可以防止连接杆17在梯形滑块21的斜面滑槽内滑动,从而起到卡紧的作用,且两个连接板20之间通过拉杆25固定连接,通过拉动拉杆25带动梯形滑块21在连接板20上滑动,从而可以使连接杆17带动压缩弹簧19上下伸缩,从而使圆弧形挡板14可以上下移动,从而可以控制开沟犁刀131一端漏出圆弧形挡板14外表面的多少,从而可以控制开沟器13挖土的深浅,且梯形滑块21的外表面开设有与连接杆17相对应的滑槽,连接杆17的一端依次贯穿空心管16和限位板18且延伸至空心管16的外表面,且连接杆17位于空心管16外表面的一端与梯形滑块21滑动连接。

[0023] 工作原理:该播种效率好的播种机,通过拉动拉杆25带动梯形滑块21在连接板20上滑动,从而可以使连接杆17带动压缩弹簧19上下伸缩,因为压缩弹簧19具有弹性从而可以使连接杆17带动圆弧形挡板14向下移动或向上移动,从而可以控制开沟犁刀131一端漏出圆弧形挡板14外表面的多少,从而可以控制开沟器13挖土的深浅,通过设置伺服电机2可以控制转速的快慢,从而可以控制播种圆盒8转动的速度,从而控制播种圆盒8在播种的时候种子之间土壤间隔的距离。

[0024] 综上所述,该播种效率好的播种机,通过设置可控制转速的伺服电机2,从而可以控制播种圆盒8在播种的时候种子之间土壤间隔的距离,从而使种子能够充分吸收养料,生长的更好,避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太短,从而导致吸收养料不充分,同时

也避免了种子生长发芽之后土壤之间的间距太长,从而造成土地资源的浪费,通过拉动拉杆25从而可以调节圆弧形挡板14与开沟器13之间的距离,从而可以控制开沟深度,以适应不同种子所需土壤的不同深度,提高了播种机的播种工作效率,通过设置盖土板23可以将土壤埋盖好,免去了人工盖土的步骤,通过设置压墒轮24,可以对经盖土板23以埋盖好的土壤进一步压实,不易于土壤里面水分的丧失,有利于种子充分吸收水分从而使种子生根发芽的更好。

[0025] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。”

[0026] 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。

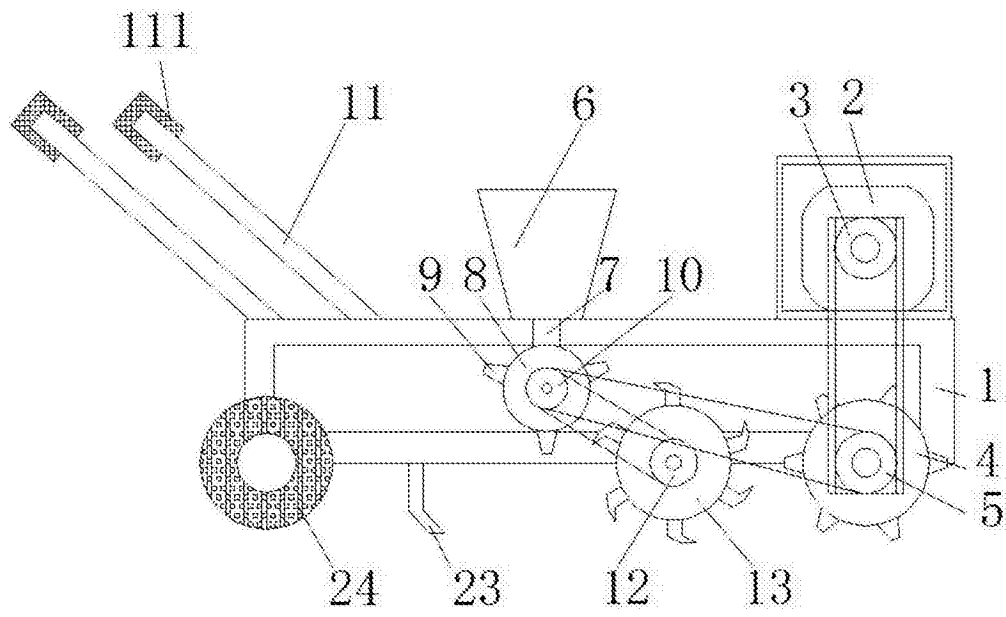


图1

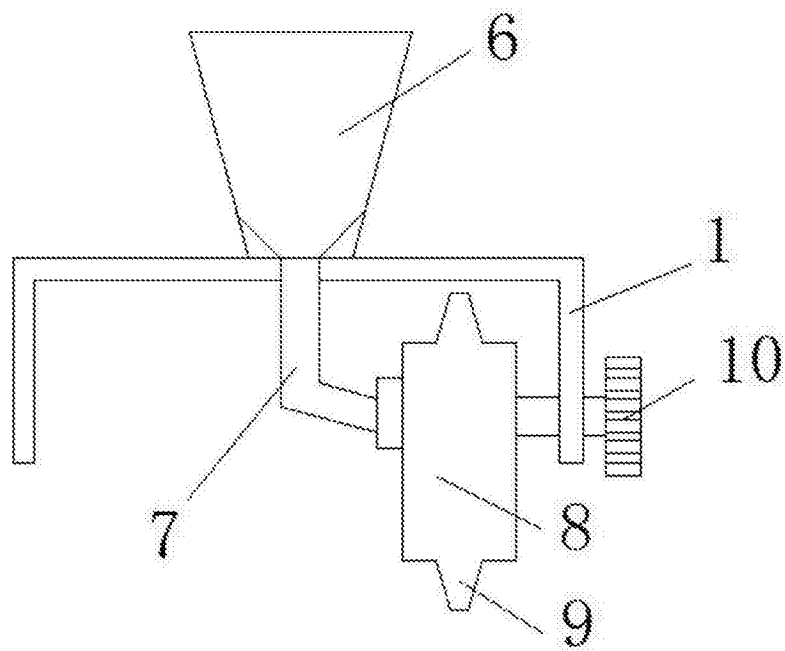


图2

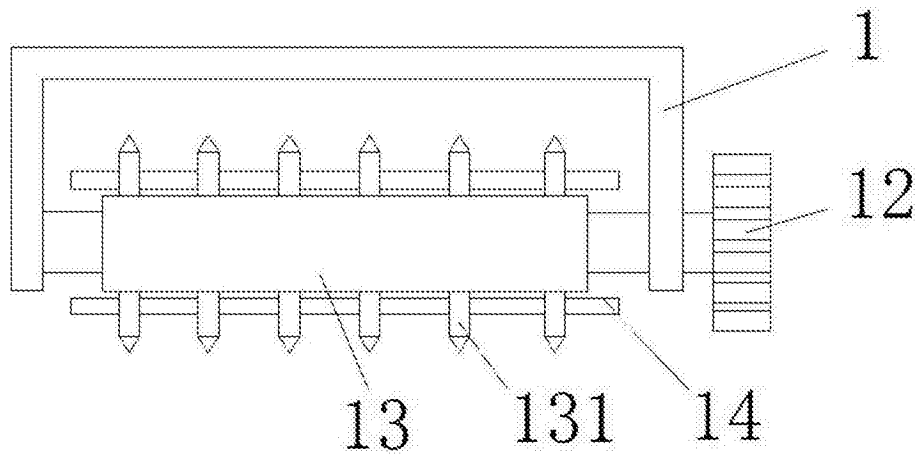


图3

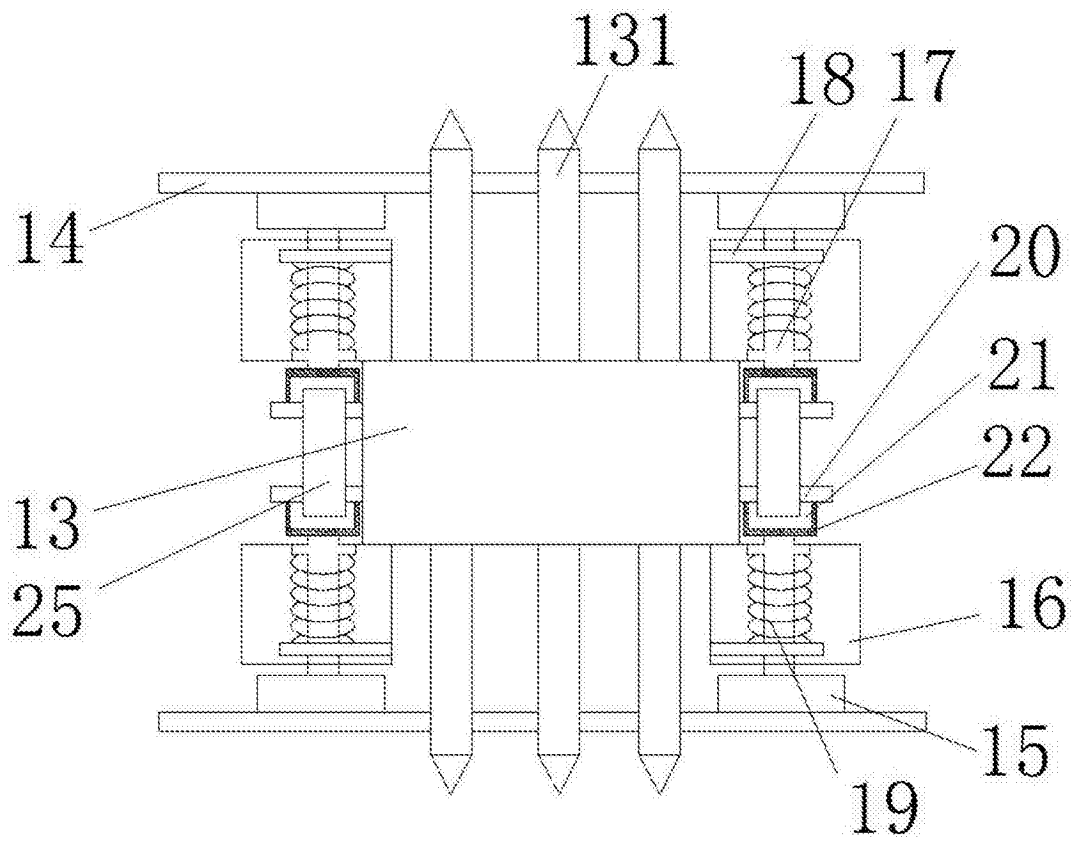


图4

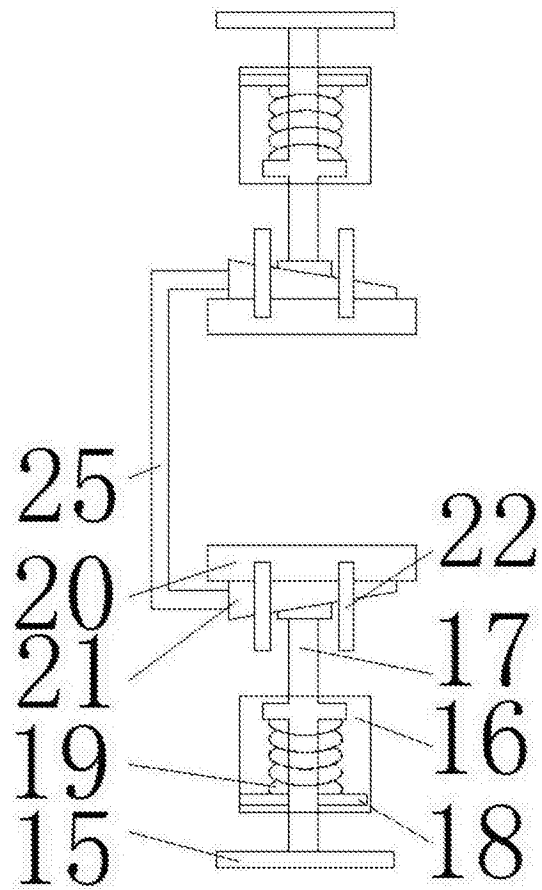


图5

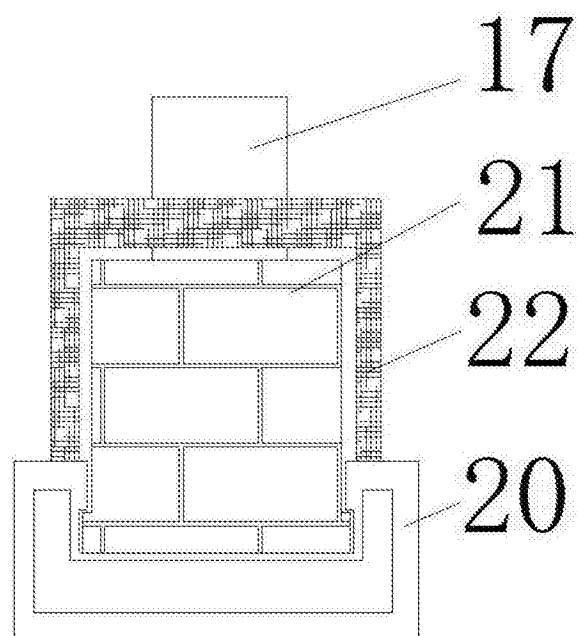


图6