



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213014245 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021564704.9

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 马玲慧

地址 510000 广东省广州市黄埔区夏园街
园三巷23号601房

(72) 发明人 马玲慧

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 包晓晨

(51) Int.Cl.

E02D 3/046 (2006.01)

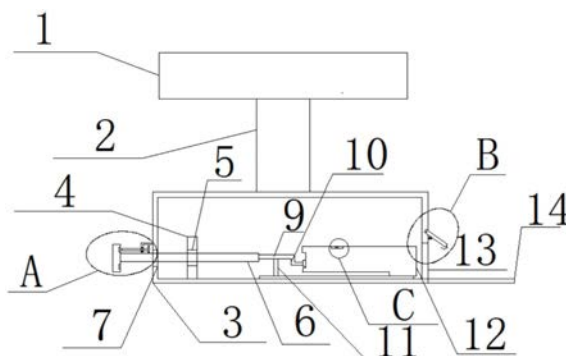
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于道路施工高质量的填土设备

(57) 摘要

本实用新型属于填土设备技术领域,尤其是一种用于道路施工高质量的填土设备,包括夯实机,所述夯实机上固定安装有升降臂,所述升降臂的底端固定安装有夯实板,所述夯实板的底部内壁上固定安装有竖直支撑杆,所述竖直支撑杆一侧上开设有转动孔,所述转动孔内转动安装有螺旋套杆,所述螺旋套杆两端均延伸至转动孔外,夯实板的一侧内壁上开设有通孔,螺旋套杆的一端贯穿通孔并延伸至夯实板外,螺旋套杆顶端固定安装有位于夯实板外的转动盘,所述螺旋套杆内套接有螺旋横杆的一端,螺旋横杆的另一端固定安装有L形杆,所述螺旋横杆的底侧固定安装有限位滑杆,本实用新型可以通过转动转动盘完成对夯实板面大小的调节。



1. 一种用于道路施工高质量的填土设备,包括夯实机(1),其特征在于,所述夯实机(1)上固定安装有升降臂(2),所述升降臂(2)的底端固定安装有夯实板(3),所述夯实板(3)的底部内壁上固定安装有竖直支撑杆(4),所述竖直支撑杆(4)一侧上开设有转动孔(5),所述转动孔(5)内转动安装有螺旋套杆(6),所述螺旋套杆(6)两端均延伸至转动孔(5)外,夯实板(3)的一侧内壁上开设有通孔(7),螺旋套杆(6)的一端贯穿通孔(7)并延伸至夯实板(3)外,螺旋套杆(6)顶端固定安装有位于夯实板(3)外的转动盘(8),所述螺旋套杆(6)内套接有螺旋横杆(9)的一端,螺旋横杆(9)的另一端固定安装有L形杆(10),所述螺旋横杆(9)的底侧固定安装有限位滑杆(11),所述夯实板(3)底部内壁固定安装有滑轨,所述限位滑杆(11)的底端滑动安装在滑轨上,所述L形杆(10)远离螺旋横杆(9)的水平端顶端滑动安装有夯实拼接板(12),夯实拼接板(12)的底部开设有缺口,所述夯实板(3)一侧开设有出板口(13),所述出板口(13)的下方设有固定安装在夯实板(3)一侧上的卡块(14),出板口(13)上方设有转动安装在夯实板(3)上的转动杆(15),且转动杆(15)的底端固定安装有钩子(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于道路施工高质量的填土设备,其特征在于,所述卡块(14)与夯实拼接板(12)的缺口相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于道路施工高质量的填土设备,其特征在于,所述夯实拼接板(12)顶部开设有凹槽,且凹槽底部内壁上固定安装有固定杆(17),且固定杆(17)顶端固定安装有安装环,安装环与钩子(16)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于道路施工高质量的填土设备,其特征在于,靠近转动盘(8)的夯实板(3)一侧固定安装有L形固定杆(18),L形固定杆(18)竖直端开设有螺纹孔,螺纹孔螺纹套接有螺纹杆(19),螺纹杆(19)两端均延伸至螺纹孔外,且靠近夯实板(3)一端固定安装有把手(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于道路施工高质量的填土设备,其特征在于,所述转动盘(8)基于螺旋套杆(6)为中心环形均匀开设有多个限位槽(21),螺纹杆(19)与限位槽(21)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种用于道路施工高质量的填土设备,其特征在于,所述转动杆(15)靠近出板口(13)一侧套接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在夯实板(3)上。

一种用于道路施工高质量的填土设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及填土设备技术领域,尤其涉及一种用于道路施工高质量的填土设备。

背景技术

[0002] 在道路施工过程中,当需要将挖的坑填平,工人们往往会使用填土机填平后在使用夯土机对土进行夯实,因为一种高质量的填土设备必不可少。

[0003] 申请号为CN207775862U的专利公开了一种建筑工地夯土机,包括转盘、底座、驾驶室和夯土机构,底座底部分别安装有前驱动轮和后驱动轮,底座上端面安装有转盘,驾驶室固定在转盘上,转盘前端部和后端部表面分别垂直安装左立柱和右立柱,左立柱一侧通过螺栓固定安装左横梁,右立柱一侧通过螺栓固定安装右横梁,夯土机构设置两组,分别为第一夯土机构和第二夯土机构,第一夯土机构设置在左横梁下方,第二夯土机构设置在右横梁下方,还包括第一推土组件和第二推土组件,本发明结构设计新颖,在现有的夯土机基础上重新设计和改进,具有旋转、双向推土、双向夯土功能,有效的提高了夯土效率,而且能够提高夯土地面的平整性。

[0004] 然而这种夯土机在使用时无法调节夯实板的大小,在实际使用中要不夯实板太小需要重复多次使用,要不过大对周围的土地造成破坏,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在夯实板面大小无法调节的缺点,而提出的一种用于道路施工高质量的填土设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于道路施工高质量的填土设备,包括夯土机,所述夯土机上固定安装有升降臂,所述升降臂的底端固定安装有夯实板,所述夯实板的底部内壁上固定安装有竖直支撑杆,所述竖直支撑杆一侧上开设有转动孔,所述转动孔内转动安装有螺旋套杆,所述螺旋套杆两端均延伸至转动孔外,夯实板的一侧内壁上开设有通孔,螺旋套杆的一端贯穿通孔并延伸至夯实板外,螺旋套杆顶端固定安装有位于夯实板外的转动盘,所述螺旋套杆内套接有螺旋横杆的一端,螺旋横杆的另一端固定安装有L形杆,所述螺旋横杆的底侧固定安装有限位滑杆,所述夯实板底部内壁固定安装有滑轨,所述限位滑杆的底端滑动安装在滑轨上,所述L形杆远离螺旋横杆的水平端顶端滑动安装有夯实拼接板,夯实拼接板的底部开设有缺口,所述夯实板一侧开设有出板口,所述出板口的下方设有固定安装在夯实板一侧上的卡块,出板口上方设有转动安装在夯实板上的转动杆,且转动杆的底端固定安装有钩子。

[0008] 优选的,所述卡块与夯实拼接板的缺口相适配。

[0009] 优选的,所述夯实拼接板顶部开设有凹槽,且凹槽底部内壁上固定安装有固定杆,且固定杆顶端固定安装有安装环,安装环与钩子相适配。

[0010] 优选的,靠近转动盘的夯实板一侧固定安装有L形固定杆,L形固定杆竖直端开设

有螺纹孔,螺纹孔螺纹套接有螺纹杆,螺纹杆两端均延伸至螺纹孔外,且靠近夯实板一端固定安装有把手。

[0011] 优选的,所述转动盘基于螺旋套杆为中心环形均匀开设有多个限位槽,螺纹杆与限位槽相适配。

[0012] 优选的,所述转动杆靠近出板口一侧套接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在夯实板上。

[0013] 本实用新型中,所述一种用于道路施工高质量的填土设备在使用时,可以转动转动盘,转动盘转动带动了螺旋套杆的转动,螺旋套杆的转动带动了与其螺纹套接的螺纹横杆转动,但是有限位滑杆和滑轨的存在使得螺纹横杆水平移动,螺纹横杆水平移动带动了夯实拼接板的水平移动,当夯实拼接板移动到出板口开始挤压转动杆使其转动,当夯实拼接板移动到卡块上方,由于自身重力,夯实拼接板下落,这时卡块和夯实拼接板的缺口相卡合,保证夯实拼接板不在下降,这时套接有弹簧的转动杆回弹,将转动杆底部的钩子钩在夯实拼接板顶部开设凹槽里固定安装的固定杆上的安装环上,完成夯实拼接板的固定,此时转动把手将螺纹杆插入转动盘的限位槽,完成整个装置的固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于道路施工高质量的填土设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于道路施工高质量的填土设备的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种用于道路施工高质量的填土设备的B部分结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型提出的一种用于道路施工高质量的填土设备的C部分结构示意图。

[0018] 图中:1夯实机、2升降臂、3夯实板、4竖直支撑杆、5转动孔、6螺旋套杆、7通孔、8转动盘、9螺旋横杆、10L形杆、11限位滑杆、12夯实拼接板、13出板口、14卡块、15转动杆、16钩子、17固定杆、18L形固定杆、19螺纹杆、20把手、21限位槽

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4,一种用于道路施工高质量的填土设备,包括夯实机1,夯实机1上固定安装有升降臂2,升降臂2的底端固定安装有夯实板3,夯实板3的底部内壁上固定安装有竖直支撑杆4,竖直支撑杆4一侧上开设有转动孔5,转动孔5内转动安装有螺旋套杆6,螺旋套杆6两端均延伸至转动孔5外,夯实板3的一侧内壁上开设有通孔7,螺旋套杆6的一端贯穿通孔7并延伸至夯实板3外,螺旋套杆6顶端固定安装有位于夯实板3外的转动盘8,螺旋套杆6内套接有螺旋横杆9的一端,螺旋横杆9的另一端固定安装有L形杆10,螺旋横杆9的底侧固定安装有限位滑杆11,夯实板3底部内壁上固定安装有滑轨,限位滑杆11的底端滑动安装在滑

轨上,L形杆10远离螺旋横杆9的水平端顶端滑动安装有夯实拼接板12,夯实拼接板12的底部开设有缺口,夯实板3一侧开设有出板口13,出板口13的下方设有固定安装在夯实板3一侧上的卡块14,出板口13上方设有转动安装在夯实板3上的转动杆15,且转动杆15的底端固定安装有钩子16。

[0022] 本实用新型中,卡块14与夯实拼接板12的缺口相适配。

[0023] 本实用新型中,夯实拼接板12顶部开设有凹槽,且凹槽底部内壁上固定安装有固定杆17,且固定杆17顶端固定安装有安装环,安装环与钩子16相适配。

[0024] 本实用新型中,靠近转动盘8的夯实板3一侧固定安装有L形固定杆18,L形固定杆18竖直端开设有螺纹孔,螺纹孔螺纹套接有螺纹杆19,螺纹杆19两端均延伸至螺纹孔外,且靠近夯实板3一端固定安装有把手20。

[0025] 本实用新型中,转动盘8基于螺旋套杆6为中心环形均匀开设有多个限位槽21,螺纹杆19与限位槽21相适配。

[0026] 本实用新型中,转动杆15靠近出板口13一侧套接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在夯实板3上,用于复位转动杆15,转动杆15回弹将钩子16钩在安装环上。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-4,一种用于道路施工高质量的填土设备,包括夯实机1,夯实机1上固定焊接有升降臂2,升降臂2的底端固定焊接有夯实板3,夯实板3的底部内壁上固定焊接有竖直支撑杆4,竖直支撑杆4一侧上开设有转动孔5,转动孔5内转动安装有螺旋套杆6,螺旋套杆6两端均延伸至转动孔5外,夯实板3的一侧内壁上开设有通孔7,螺旋套杆6的一端贯穿通孔7并延伸至夯实板3外,螺旋套杆6顶端固定焊接有位于夯实板3外的转动盘8,螺旋套杆6内套接有螺旋横杆9的一端,螺旋横杆9的另一端固定焊接有L形杆10,螺旋横杆9的底侧固定焊接有限位滑杆11,夯实板3底部内壁固定焊接有滑轨,限位滑杆11的底端滑动安装在滑轨上,L形杆10远离螺旋横杆9的水平端顶端滑动安装有夯实拼接板12,夯实拼接板12的底部开设有缺口,夯实板3一侧开设有出板口13,出板口13的下方设有固定焊接在夯实板3一侧上的卡块14,出板口13上方设有转动安装在夯实板3上的转动杆15,且转动杆15的底端固定安装有钩子16。

[0029] 本实用新型中,卡块14与夯实拼接板12的缺口相适配。

[0030] 本实用新型中,夯实拼接板12顶部开设有凹槽,且凹槽底部内壁上固定焊接有固定杆17,且固定杆17顶端固定安装有安装环,安装环与钩子16相适配。

[0031] 本实用新型中,靠近转动盘8的夯实板3一侧固定安装有L形固定杆18,L形固定杆18竖直端开设有螺纹孔,螺纹孔螺纹套接有螺纹杆19,螺纹杆19两端均延伸至螺纹孔外,且靠近夯实板3一端固定安装有把手20。

[0032] 本实用新型中,转动盘8基于螺旋套杆6为中心环形均匀开设有多个限位槽21,螺纹杆19与限位槽21相适配。

[0033] 本实用新型中,转动杆15靠近出板口13一侧套接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在夯实板3上,用于复位转动杆15,转动杆15回弹将钩子16钩在安装环上。

[0034] 本实用新型中,工作原理:在使用时,可以转动转动盘8,转动盘8转动带动了螺旋套杆6的转动,螺旋套杆6的转动带动了与其螺纹套接的螺旋横杆9转动,但是有限位滑杆和滑轨的存在使得螺旋横杆9水平移动,螺旋横杆9水平移动带动了夯实拼接板12的水平移

动,当夯实拼接板12移动到出板口13开始挤压转动杆15使其转动,当夯实拼接板12移动到卡块14上方,由于自身重力,夯实拼接板12下落,这时卡块14和夯实拼接板12的缺口相卡合,保证夯实拼接板12不在下降,这时套接有弹簧的转动杆15回弹,将转动杆15底部的钩子16钩在夯实拼接板12顶部开设凹槽里固定安装的固定杆17上的安装环上,完成夯实拼接板12的固定,此时转动把手20将螺纹杆19插入转动盘8的限位槽21,完成整个装置的固定。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

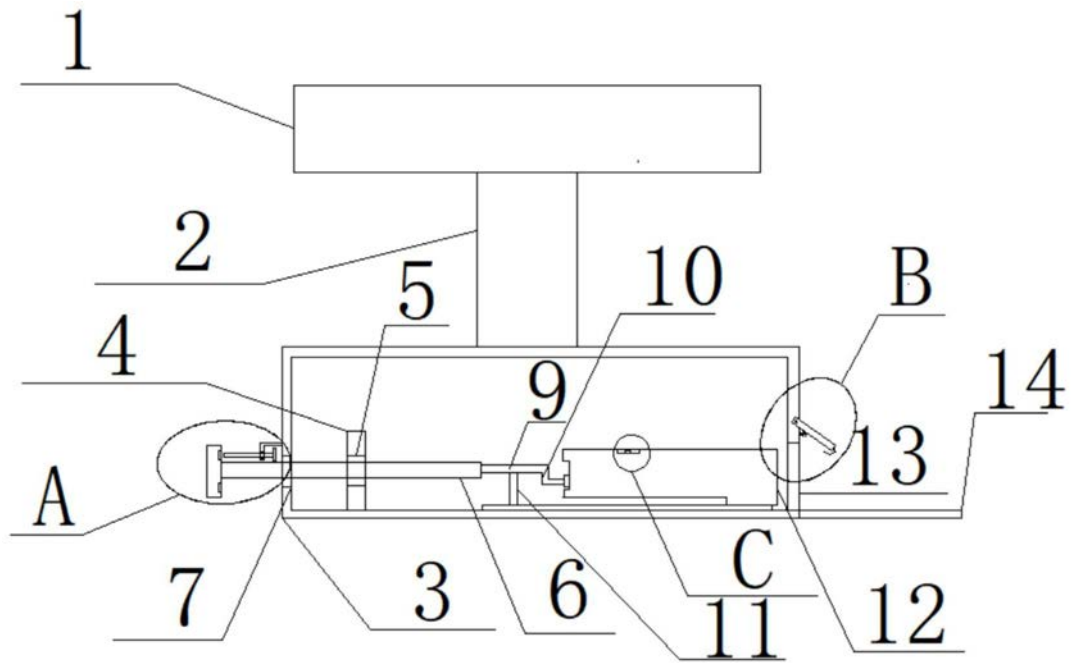


图1

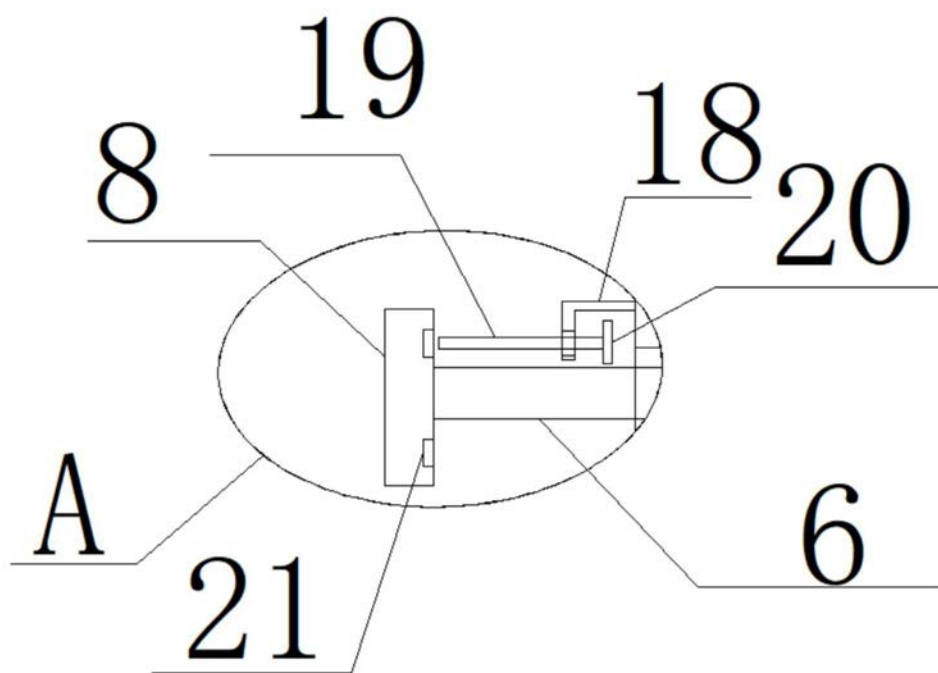


图2

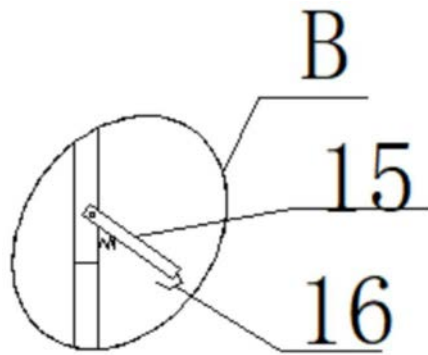


图3

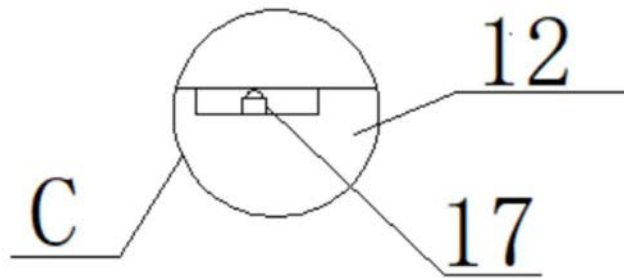


图4