



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212656212 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202020511644.8

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 丽水市莲都区万青五金厂
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道富岭乡大坑口14号

(72) 发明人 王永竹

(74) 专利代理机构 杭州亿创果专利代理有限公司 33339

代理人 梅秀丽

(51) Int. Cl.

E02D 3/074 (2006.01)

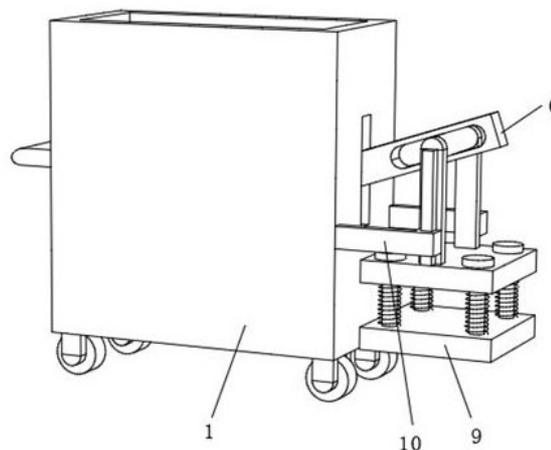
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用夯实机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用夯实机，涉及建筑施工技术领域。本实用新型包括机器外罩，机器外罩的内部转动连接有一转盘，转盘的前侧固定安装有一偏心柱，机器外罩的一侧面开设有一矩形槽，矩形槽的一相对内壁之间固定安装有一转轴，转轴的外侧转动连接有一连接板，连接板的一端开设有一第一条形孔，连接板的另一端开设有一第二条形孔，偏心柱位于第一条形孔的内部且与第一条形孔滑动配合，机器外罩的一侧面还固定安装有两限位板，两限位板之间滑动连接有一夯实组件，夯实组件包括一固定板。本实用新型为一种小型夯实机，结构合理，设计新颖，整个装置采用机械结构进行驱动，避免使用液压系统所带来的弊端，实用性强。



1. 一种建筑施工用夯实机,包括机器外罩(1),其特征在于:所述机器外罩(1)的内部转动连接有一转盘(2),所述转盘(2)的前侧固定安装有一偏心柱(3),所述机器外罩(1)的一侧面开设有一矩形槽(4),所述矩形槽(4)的一相对内壁之间固定安装有一转轴(5),所述转轴(5)的外侧转动连接有一连接板(6),所述连接板(6)的一端开设有一第一条形孔(7),所述连接板(6)的另一端开设有一第二条形孔(8),所述偏心柱(3)位于第一条形孔(7)的内部且与第一条形孔(7)滑动配合,所述机器外罩(1)的一侧面还固定安装有两限位板(10),两所述限位板(10)之间滑动连接有一夯实组件(9),所述夯实组件(9)包括一固定板(901),所述固定板(901)的内部贯穿有四个呈矩形排列的滑动柱(902),所述滑动柱(902)的顶端固定安装有一挡板(903),所述滑动柱(902)的底端固定安装有一夯实板(904),所述滑动柱(902)的周侧面且位于固定板(901)和夯实板(904)之间套接有一弹簧(905),所述固定板(901)的上表面固定安装有两侧板(906),两所述侧板(906)之间固定安装有一连接柱(907),所述连接柱(907)位于第二条形孔(8)的内部且与第二条形孔(8)滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用夯实机,其特征在于,两所述限位板(10)的一相对内壁均开设有一限位滑槽(1001),每个所述侧板(906)的外侧均固定安装有一限位块(908),所述限位块(908)位于限位滑槽(1001)的内部且与限位滑槽(1001)滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用夯实机,其特征在于,所述机器外罩(1)的底端固定安装有四个呈矩形排列的滚轮(11),每个所述滚轮(11)上均设有一刹车片。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用夯实机,其特征在于,所述机器外罩(1)远离矩形槽(4)的一侧面固定安装有一把手(12),所述把手(12)的周侧面套接有防滑圈,所述防滑圈为橡胶材质的构件。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用夯实机,其特征在于,所述机器外罩(1)的内部左侧设有一配重块(13),所述配重块(13)为钢合金材质的构件。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用夯实机,其特征在于,所述机器外罩(1)的后表面固定安装有一支撑板(14),所述支撑板(14)的上方固定安装有一驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端贯穿机器外罩(1)且与转盘(2)固定连接。

一种建筑施工用夯实机

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,特别是涉及一种建筑施工用夯实机。

背景技术

[0002] 夯实机是指打牢基础的机械设备,多用于建筑行业,其主要工作原理是利用重物使其反复自由坠落对地基或填筑土石料进行夯击,以提高其密实度的施工作业。

[0003] 目前在建筑施工中,我们会经常使用到夯实机,这些夯实机大多体积庞大,均使用液压系统作为动力来源,进而导致其在工作过程中经常发生液压泄漏,这不仅影响着整个夯实质量,同时还会导致整个施工现场被泄漏的液压油污染,严重耽误施工进度,为此,本实用新型设计了一种小型的建筑施工用夯实机,以此,解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用夯实机,通过设置转盘,带动夯实组件上下往复运动,解决了现有的夯实机夯实质量低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种建筑施工用夯实机,包括机器外罩,所述机器外罩的内部转动连接有一转盘,所述转盘的前侧固定安装有一偏心柱,所述机器外罩的一侧面开设有一矩形槽,所述矩形槽的一相对内壁之间固定安装有一转轴,所述转轴的外侧转动连接有一连接板,所述连接板的一端开设有一第一条形孔,所述连接板的另一端开设有一第二条形孔,所述偏心柱位于第一条形孔的内部且与第一条形孔滑动配合,所述机器外罩的一侧面还固定安装有两限位板,两所述限位板之间滑动连接有一夯实组件,所述夯实组件包括一固定板,所述固定板的内部贯穿有四个呈矩形排列的滑动柱,所述滑动柱的顶端固定安装有一挡板,所述滑动柱的底端固定安装有一夯实板,所述滑动柱的周侧面且位于固定板和夯实板之间套接有一弹簧,所述固定板的上表面固定安装有两侧板,两所述侧板之间固定安装有一连接柱,所述连接柱位于第二条形孔的内部且与第二条形孔滑动配合。

[0007] 优选的,两所述限位板的一相对内壁均开设有一限位滑槽,每个所述侧板的外侧均固定安装有一限位块,所述限位块位于限位滑槽的内部且与限位滑槽滑动配合。

[0008] 优选的,所述机器外罩的底端固定安装有四个呈矩形排列的滚轮,每个所述滚轮上均设有一刹车片。

[0009] 优选的,所述机器外罩远离矩形槽的一侧面固定安装有一把手,所述把手的周侧面套接有防滑圈,所述防滑圈为橡胶材质的构件。

[0010] 优选的,所述机器外罩的内部左侧设有一配重块,所述配重块为钢合金材质的构件。

[0011] 优选的,所述机器外罩的后表面固定安装有一支撑板,所述支撑板的上方固定安装有一驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿机器外罩且与转盘固定连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过驱动电机带动转盘转动,转盘的转动将会带动偏心柱转动,偏心柱的转动将会使连接板带有第二条形孔的一端做上下往复运动,由于连接柱位于第二条形孔的内部,因此第二条形孔将会带动整个夯实组件做上下往复运动,从而对地面进行夯实,本实用新型为一种小型夯实机,结构合理,设计新颖,整个装置采用机械结构进行驱动,避免使用液压系统所带来的弊端,实用性强。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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。

[0016] 图1为一种建筑施工用夯实机一视角的结构示意图;

[0017] 图2为一种建筑施工用夯实机另一视角的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型夯实组件的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型限位板的结构示意图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、机器外罩;2、转盘;3、偏心柱;4、矩形槽;5、转轴;6、连接板;7、第一条形孔;8、第二条形孔;9、夯实组件;901、固定板;902、滑动柱;903、挡板;904、夯实板;905、弹簧;906、侧板;907、连接柱;908、限位块;10、限位板;1001、限位滑槽;11、滚轮;12、把手;13、配重块;14、支撑板;15、驱动电机。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型为一种建筑施工用夯实机,包括机器外罩1,所述机器外罩1的内部转动连接有一转盘2,所述转盘2的前侧固定安装有一偏心柱3,所述机器外罩1的一侧面开设有一矩形槽4,所述矩形槽4的一相对内壁之间固定安装有一转轴5,所述转轴5的外侧转动连接有一连接板6,所述连接板6的一端开设有一第一条形孔7,所述连接板6的另一端开设有一第二条形孔8,所述偏心柱3位于第一条形孔7的内部且与第一条形孔7滑动配合,所述机器外罩1的一侧面还固定安装有两限位板10,两所述限位板10之间滑动连接有一夯实组件9,所述夯实组件9包括一固定板901,所述固定板901的内部贯穿有四个呈矩形排列的滑动柱902,所述滑动柱902的顶端固定安装有一挡板903,所述滑动柱902的底端固定安装有一夯实板904,所述滑动柱902的周侧面且位于固定板901和夯实板904之间套接有一弹簧905,所述固定板901的上表面固定安装有两侧板906,两所述侧板906之间固定安装有一连接柱907,所述连接柱907位于第二条形孔8的内部且与第二条形孔8滑动配合。

[0025] 进一步的,两所述限位板10的一相对内壁均开设有一限位滑槽1001,每个所述侧板906的外侧均固定安装有一限位块908,所述限位块908位于限位滑槽1001的内部且与限位滑槽1001滑动配合。

[0026] 进一步的,所述机器外罩1的底端固定安装有四个呈矩形排列的滚轮11,每个所述滚轮11上均设有一刹车片。

[0027] 进一步的,所述机器外罩1远离矩形槽4的一侧面固定安装有一把手12,所述把手12的周侧面套接有防滑圈,所述防滑圈为橡胶材质的构件。

[0028] 进一步的,所述机器外罩1的内部左侧设有一配重块13,所述配重块13为钢合金材质的构件。

[0029] 进一步的,所述机器外罩1的后表面固定安装有一支撑板14,所述支撑板14的上方固定安装有一驱动电机15,所述驱动电机15的输出端贯穿机器外罩1且与转盘2固定连接。

[0030] 当需要对施工现场的地面进行夯实时,此时工作人员握住把手12,将本实用新型的夯实机推到合适的位置,之后启动驱动电机15的控制开关,使驱动电机15带动转盘2转动,转盘2的转动将会带动偏心柱3转动,偏心柱3的转动将会使连接板6带有第二条形孔8的一端做上下往复运动,由于连接柱907位于第二条形孔8的内部,因此第二条形孔8将会带动整个夯实组件9做上下往复运动,从而对地面进行夯实;另外当夯实板904下降到与地面接触时,此时固定板901还将继续下降,固定板901的下降将会使弹簧905收缩变短,从而对夯实板904形成挤压,使夯实的效果更佳。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

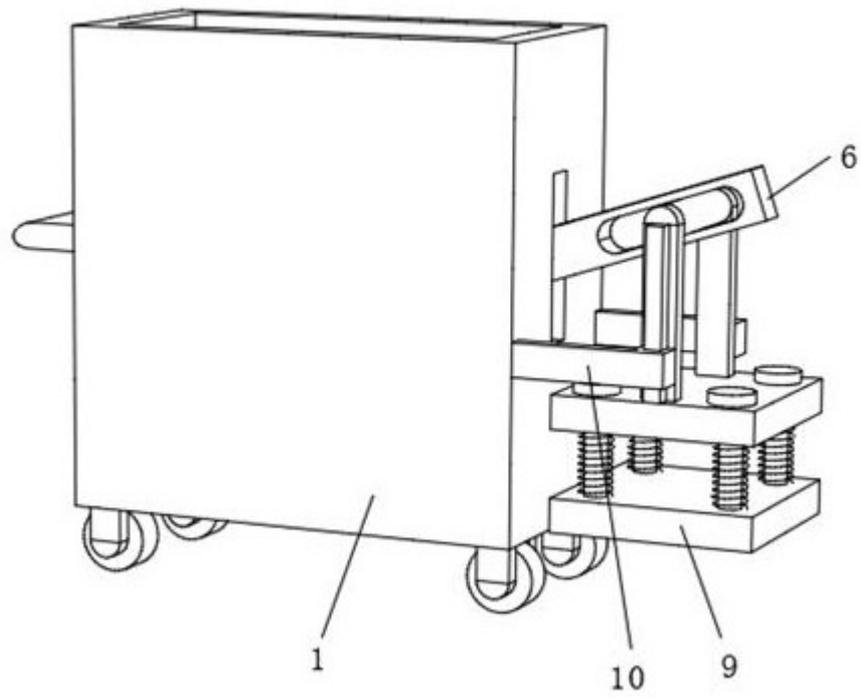


图1

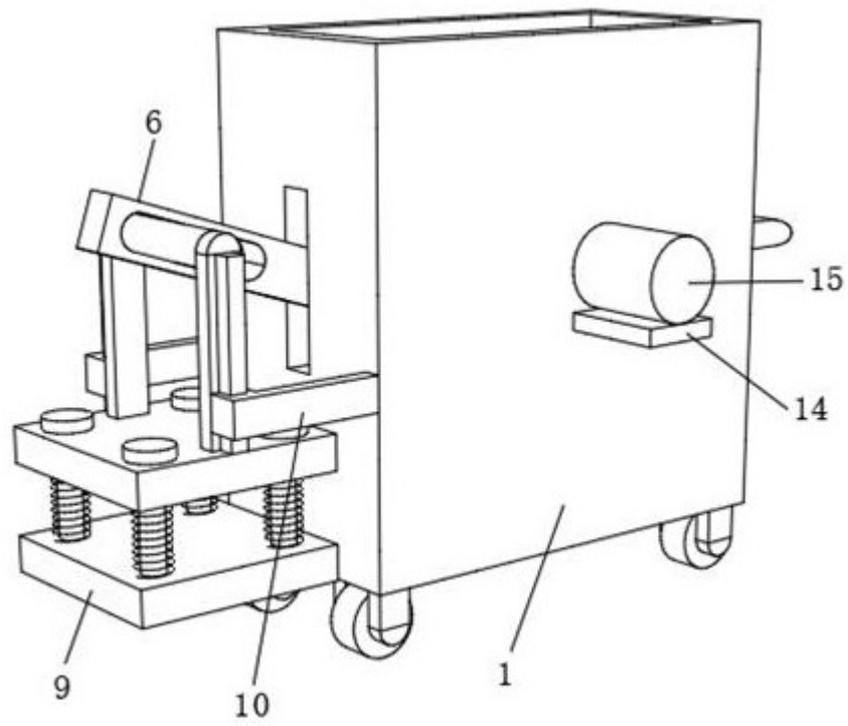


图2

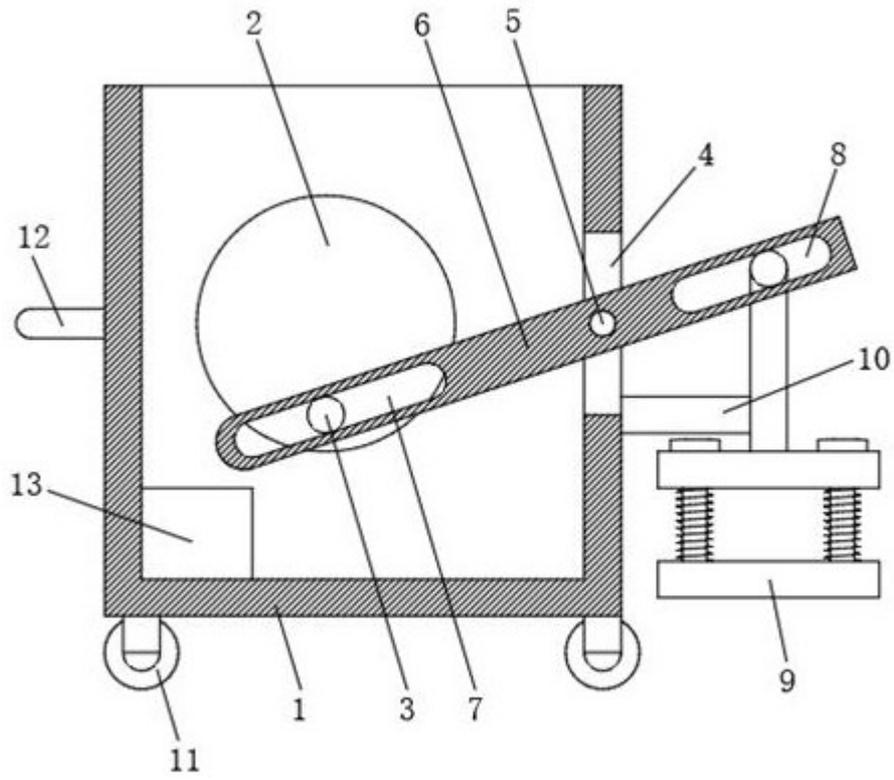


图3

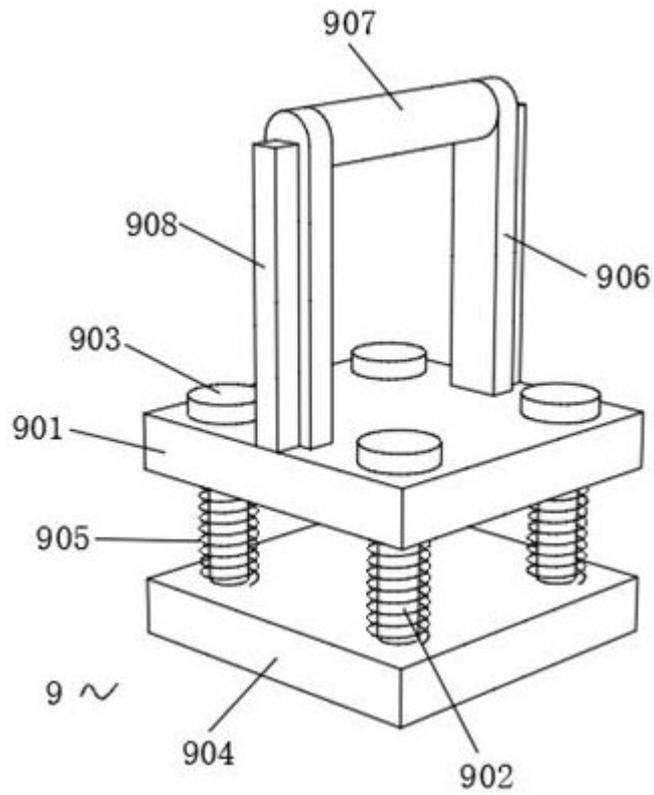


图4

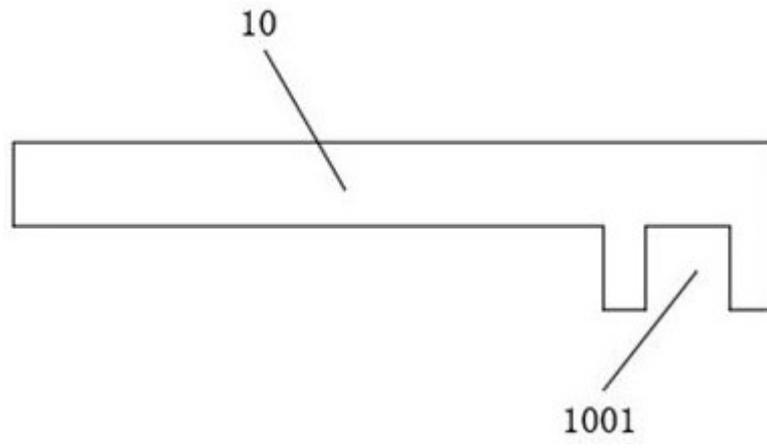


图5