



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211850911 U

(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922285773.X

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 中国建筑第四工程局有限公司

地址 518000 广东省广州市天河区科韵路  
16号自编B栋5楼

(72)发明人 张国栋

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限  
公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

E04G 21/10(2006.01)

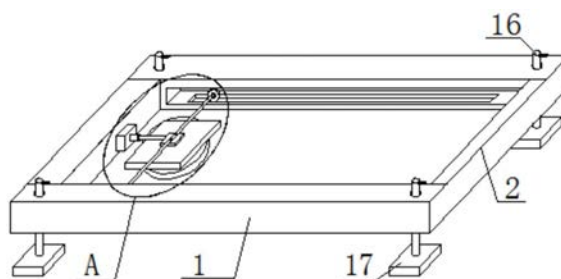
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种混凝土抹面辅助装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土抹面辅助装置,涉及到混凝土抹面领域,包括两个装置杆,两个装置杆之间固定安装有两个连接固定块,所述连接固定块的一侧固定安装有伸缩电机,所述伸缩电机的一侧安装有伸缩套筒,伸缩套筒上安装有伸缩杆。本实用新型通过利用滚动轮和抹面板的设计,旋转电机运作带动转轴转动,转轴转动带动抹面板转动,抹面板转动能够将混凝土路面进行抹光,伸缩电机运作带动伸缩杆来回移动,伸缩杆来回移动从而带动连接杆移动,连接杆移动带动滚动轮在滚轮槽内滚动,推动块移动带动防贱板移动,防贱板移动带动抹面板来回移动,一个来回就能够对一段的混凝土道路快速抹光,节省了劳动力,提高了工作效率。



1. 一种混凝土抹面辅助装置,包括两个装置杆(1),两个装置杆(1)之间固定安装有两个连接固定块(2),其特征在于:所述连接固定块(2)的一侧固定安装有伸缩电机(3),所述伸缩电机(3)的一侧安装有伸缩套筒(4),伸缩套筒(4)上安装有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的一端固定安装有推动块(6),所述推动块(6)的顶侧安装有连接杆(7),连接杆(7)的两端均转动安装有滚动轮(8),两个装置杆(1)的一侧均开设有贯穿孔(9),两个滚动轮(8)分别活动安装在两个贯穿孔(9)内,所述推动块(6)的底侧固定安装有防贱板(11),防贱板(11)的下方安装有抹面板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述装置杆(1)的顶侧开设有两个螺纹孔(15),两个螺纹孔(15)内均螺纹安装有螺纹杆(16),两个螺纹杆(16)的底端均活动安装有支撑垫块(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述螺纹杆(16)的一侧固定安装有转块(19),转块(19)上套接有防滑套。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述支撑垫块(17)的顶侧开设有转槽(18),螺纹杆(16)的底端转动安装在转槽(18)内。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述防贱板(11)的底侧固定安装有旋转电机(12),旋转电机(12)的输出轴通过联轴器固定安装有转轴(13),转轴(13)的底端固定安装在抹面板(14)的顶侧上。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述连接杆(7)上开设多个螺栓孔,推动块(6)与连接杆(7)通过螺栓进行固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土抹面辅助装置,其特征在于:所述贯穿孔(9)的底侧内壁上开设有滚轮槽(10),滚动轮(8)的底端活动安装在滚轮槽(10)内。

## 一种混凝土抹面辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土抹面技术领域,尤其涉及一种混凝土抹面辅助装置。

### 背景技术

[0002] 普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,在混凝土振捣、提浆、压平等工序之后,就要进行混凝土面的抹光工作。

[0003] 经检索,公开号为CN203808478U的专利公开了一种混凝土抹面辅助装置,固定环连接轮轴,轮轴连接有多组叶片,每一组叶片包括依次连接的:固定片、连接片、抹面刀片,混凝土在振捣压平之后进行抹光,乡村道路建设过程中,需要实行村村通建设,但对于混凝土道路建设过程中,通过人工手动抹光速度慢,效率低,且一段道路修好后,需要在特定的时间进行抹光,人工效率慢会导致错过最佳抹光时间,使得混凝土道路路面铺设效果差,因此需要一种新型的混凝土抹面辅助装置来满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土抹面辅助装置,通过利用伸缩电机、滚动轮和抹面板的设计,旋转电机运作带动抹面板转动,抹面板转动能够将混凝土路面进行抹光,伸缩电机运作能够带动抹面板来回移动,一个来回就能够对一段的混凝土道路快速抹光,节省了劳动力,提高了工作效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土抹面辅助装置,包括两个装置杆,两个装置杆之间固定安装有两个连接固定块,所述连接固定块的一侧固定安装有伸缩电机,所述伸缩电机的一侧安装有伸缩套筒,伸缩套筒上安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装有推动块,所述推动块的顶侧安装有连接杆,连接杆的两端均转动安装有滚动轮,两个装置杆的一侧均开设有贯穿孔,两个滚动轮分别活动安装在两个贯穿孔内,所述推动块的底侧固定安装有防贱板,防贱板的下方安装有抹面板。

[0006] 优选的,所述装置杆的顶侧开设有两个螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹安装有螺纹杆,两个螺纹杆的底端均活动安装有支撑垫块,通过螺纹孔和螺纹杆的设计,转动螺纹杆即可在螺纹孔的作用下带动装置杆上下移动。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的一侧固定安装有转块,转块上套接有防滑套,设置转块,通过转动转块便于带动螺纹杆转动,防滑套能够防止转块在转动过程中脱手的问题。

[0008] 优选的,所述支撑垫块的顶侧开设有转槽,螺纹杆的底端转动安装在转槽内,支撑垫块是放置在地面上的,螺纹杆转动时,为保证支撑垫块不转,因此设置一个转槽,便于螺纹杆在转槽内转动。

[0009] 优选的,所述防贱板的底侧固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,转轴的底端固定安装在抹面板的顶侧上,通过旋转电机转动,能够带动抹面板转动,对混凝土路面进行抹光。

[0010] 优选的,所述连接杆上开设有多个螺栓孔,推动块与连接杆通过螺栓进行固定连接,通过螺栓与螺栓孔,将推动块与连接杆进行连接固定。

[0011] 优选的,所述贯穿孔的底侧内壁上开设有滚轮槽,滚动轮的底端活动安装在滚轮槽内,设置的滚轮槽,便于滚动轮在滚轮槽内滚动,且同时对滚动轮滚动进行一个限位。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过利用伸缩电机、滚动轮和抹面板的设计,旋转电机运作带动转轴转动,转轴转动带动抹面板转动,抹面板转动能够将混凝土路面进行抹光,启动伸缩电机,伸缩电机运作带动伸缩杆来回移动,伸缩杆来回移动带动推动块来回移动,推动块来回移动带动连接杆移动,连接杆移动带动滚动轮转动,滚动轮在滚轮槽内滚动,推动块移动带动防贱板移动,防贱板移动带动抹面板来回移动,一个来回就能够对一段的混凝土道路快速抹光,节省了劳动力,提高了工作效率,使用方便;

[0014] 本实用新型中,通过利用螺纹杆和转块的设计,根据道路铺设的高度和地面的平整度,对四个支撑垫块进行调节,转动转块,转块转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动在螺纹孔的作用下会带动装置杆上下移动,通过调整装置杆的位置,使得装置杆与铺设的路面基本保持水平。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种混凝土抹面辅助装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种混凝土抹面辅助装置的图1中A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种混凝土抹面辅助装置支撑垫块调节的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种混凝土抹面辅助装置局部正视的结构示意图。

[0019] 图中:1装置杆、2连接固定块、3伸缩电机、4伸缩套筒、5伸缩杆、6 推动块、7连接杆、8滚动轮、9贯穿孔、10滚轮槽、11防贱板、12旋转电机、13转轴、14抹面板、15螺纹孔、16螺纹杆、17支撑垫块、18转槽、19 转块。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种混凝土抹面辅助装置,包括两个装置杆1,两个装置杆1之间固定安装有两个连接固定块2,连接固定块2的一侧固定安装有伸缩电机3,伸缩电机3的一侧安装有伸缩套筒4,伸缩套筒4上安装有伸缩杆5,伸缩杆5的一端固定安装有推动块6,推动块6的顶侧安装有连接杆7,连接杆7的两端均转动安装有滚动轮8,两个装置杆1的一侧均开设有贯穿孔9,两个滚动轮8分别活动安装在两个贯穿孔9内,推动块6的底侧固定安装有防贱板11,防贱板11的下方安装有抹面板14。

[0022] 本实用新型中,装置杆1的顶侧开设有两个螺纹孔15,两个螺纹孔15内均螺纹安装有螺纹杆16,两个螺纹杆16的底端均活动安装有支撑垫块17,通过螺纹孔15和螺纹杆16的设计,转动螺纹杆16即可在螺纹孔15的作用下带动装置杆1上下移动。

[0023] 本实用新型中,螺纹杆16的一侧固定安装有转块19,转块19上套接有防滑套,设置

转块19,通过转动转块19便于带动螺纹杆16转动,防滑套能够防止转块19在转动过程中脱手的问题。

[0024] 本实用新型中,支撑垫块17的顶侧开设有转槽18,螺纹杆16的底端转动安装在转槽18内,支撑垫块17是放置在地面上的,螺纹杆16转动时,为保证支撑垫块17不转,因此设置一个转槽18,便于螺纹杆16在转槽18内转动。

[0025] 本实用新型中,防贱板11的底侧固定安装有旋转电机12,旋转电机12 的输出轴通过联轴器固定安装有转轴13,转轴13的底端固定安装在抹面板 14的顶侧上,通过旋转电机12转动,能够带动抹面板14转动,对混凝土路面进行抹光。

[0026] 本实用新型中,连接杆7上开设有多个螺栓孔,推动块6与连接杆7通过螺栓进行固定连接,通过螺栓与螺栓孔,将推动块6与连接杆7进行连接固定。

[0027] 本实用新型中,贯穿孔9的底侧内壁上开设有滚轮槽10,滚动轮8的底端活动安装在滚轮槽10内,设置的滚轮槽10,便于滚动轮8在滚轮槽10内滚动,且同时对滚动轮8滚动进行一个限位。

[0028] 本实用工作原理:

[0029] 在对乡村道路建设过程中,需要将铺设好的混凝土道路进行最后一道工序抹光,将装置杆1放置在铺设的道路上方,四个支撑垫块17分别位于道路两侧,根据道路铺设的高度和地面的平整度,对四个支撑垫块17进行调节,转动转块19,转块19转动带动螺纹杆16转动,螺纹杆16转动在螺纹孔15 的作用下会带动装置杆1上下移动,螺纹杆16在支撑垫块17顶侧的转槽18 内转动,通过调整装置杆1的位置,使得装置杆1与铺设的路面基本保持水平,启动旋转电机12,旋转电机12运作带动转轴13转动,转轴13转动带动抹面板14转动,抹面板14转动能够将混凝土路面进行抹光,启动伸缩电机3,伸缩电机3运作带动伸缩杆5来回移动,伸缩杆5来回移动带动推动块6来回移动,推动块6来回移动带动连接杆7移动,连接杆7移动带动滚动轮8 转动,滚动轮8在滚轮槽10内滚动,推动块6移动带动防贱板11移动,防贱板11移动带动抹面板14来回移动,一个来回就能够对一段的混凝土道路快速抹光,节省了劳动力,提高了工作效率,使用方便。

[0030] 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。

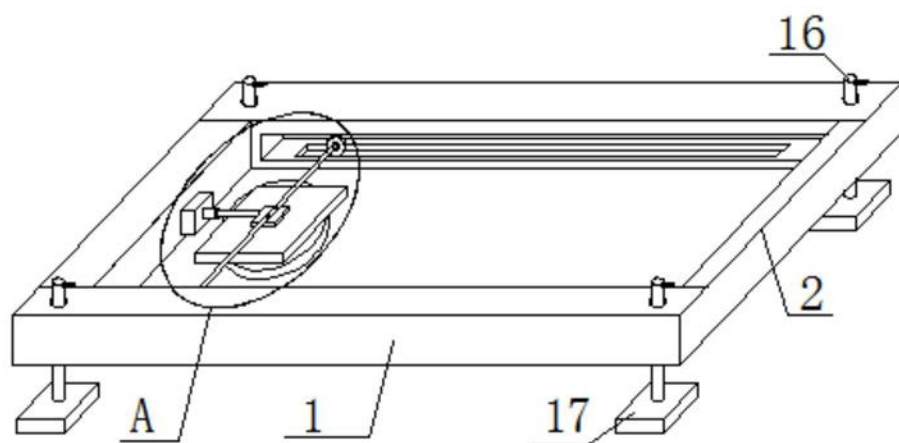


图1

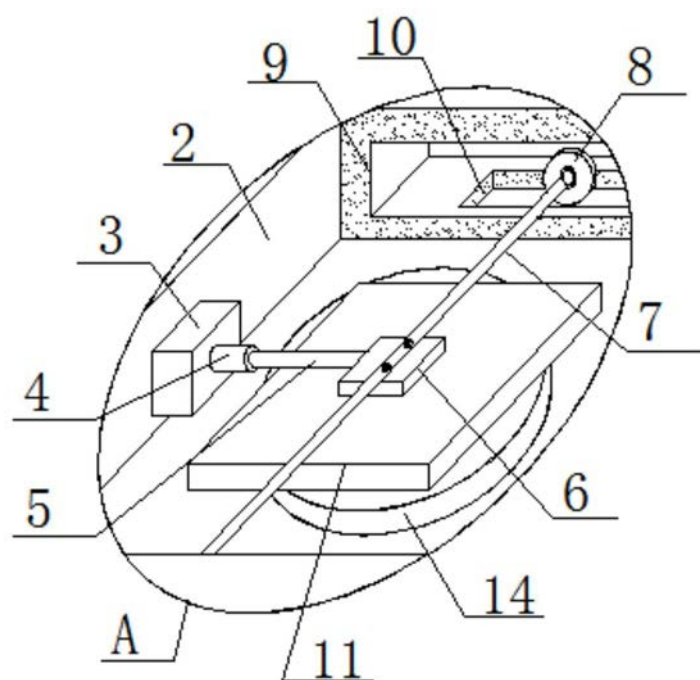


图2

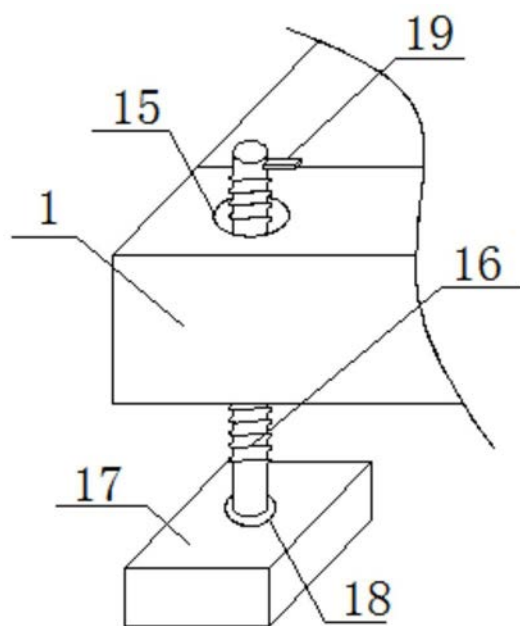


图3

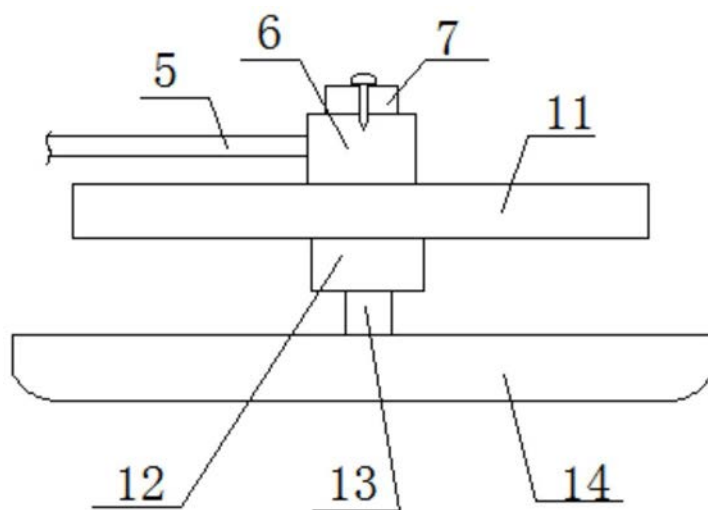


图4