(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222275175 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421023580.1

(22)申请日 2024.05.13

(73)专利权人 宜昌特兰克斯机电设备有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市猇亭大道180号

(72)发明人 魏强

(74)专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954
专利代理师 王旭恒

(51)Int.Cl.
E01C 19/42(2006.01)
E04F 21/24(2006.01)

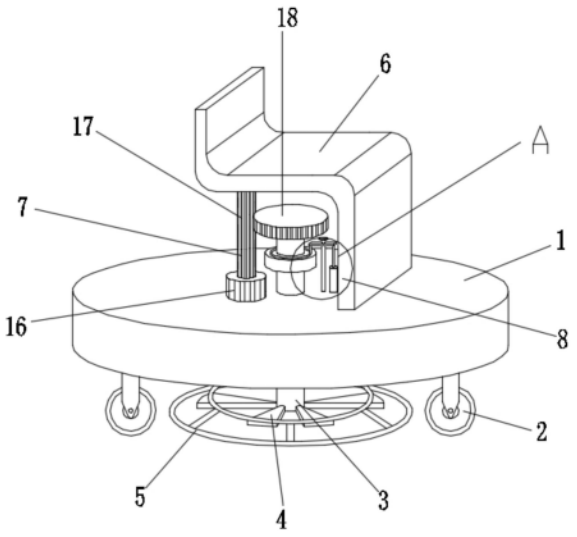
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于移动的抹光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动的抹光机，包括底座，所述底座的底部设有行走轮，所述底座的中部转动设有转轴，所述转轴能够上下伸缩，所述转轴的下端设有抹光板，所述抹光板的外部设有防护罩，所述防护罩设于转轴上且能够随转轴同步升降，所述防护罩不随转轴旋转，所述底座的上端设有座椅，所述底座与座椅之间设有旋转驱动装置，所述转轴和底座上设有高度调节装置。本实用新型属于抹光机技术领域，具体是解决了现有的抹光机在进行对地面抹光时，不便于调整抹光板的高度，在进行抹光状态下不便于行走转向的一种便于移动的抹光机。



CN 222275175 U

1.一种便于移动的抹光机,包括底座,其特征在于:所述底座的底部设有行走轮,所述底座的中部转动设有转轴,所述转轴能够上下伸缩,所述转轴的下端设有抹光板,所述抹光板的外部设有防护罩,所述防护罩设于转轴上且能够随转轴同步升降,所述防护罩不随转轴旋转,所述底座的上端设有座椅,所述底座与座椅之间设有旋转驱动装置,所述转轴和底座上设有高度调节装置。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动的抹光机,其特征在于:所述高度调节装置包括连接环,所述连接环固接于转轴的外圈,所述连接环中设有滑槽,所述底座上固接有液压缸,所述液压缸的输出端设有连接板,所述连接板的另一端设有连接柱,所述连接柱位于滑槽中,所述连接柱的下端设有限位柱,所述限位柱位于滑槽的侧壁中,所述底座上设有导向杆,所述导向杆贯穿于连接板。

3.根据权利要求2所述的一种便于移动的抹光机,其特征在于:所述旋转驱动装置包括电机,所述电机设于底座上,所述电机的输出端设有齿柱,所述齿柱转动于座椅的下端面,所述转轴的上端设有齿轮,所述齿轮与齿柱始终处于啮合关系。

4.根据权利要求3所述的一种便于移动的抹光机,其特征在于:所述导向杆的上端设有端板。

5.根据权利要求4所述的一种便于移动的抹光机,其特征在于:所述滑槽为圆形槽且与转轴同轴线。

6.根据权利要求5所述的一种便于移动的抹光机,其特征在于:所述行走轮在底座的底部设有多组且为万向式行走轮。

一种便于移动的抹光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于抹光机技术领域,具体是指一种便于移动的抹光机。

背景技术

[0002] 抹光机又叫水泥收光机,它的主要结构是一个电机或汽油机驱动的抹刀转子,在转子中部的十字架地面装有多片抹刀,抹刀倾斜方向与转子旋转方向一致,抹光机是一种混凝土表面粗、精抹光器具,经过机器施工的表面较人工施工的表面更光滑、更平整,能极大提高混凝土表面的密实性及耐磨性,并在功效上较人工作业提高工作效率10倍以上,这种建筑使用的电动抹光机虽然能够相对于人工抹光提高了工作效率。

[0003] 现有技术中的抹光机,一般是控制杆与固定架连接,抹光板在固定架内进行旋转抹光,存在一些不足之处:抹光板的高度不便于进行调节,抹光板在旋转抹光时,不便于行走转向,为此,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的抹光机在进行对地面抹光时,不便于调整抹光板的高度,在进行抹光状态下不便于行走转向。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种便于移动的抹光机,包括底座,所述底座的底部设有行走轮,所述底座的中部转动设有转轴,所述转轴能够上下伸缩,所述转轴的下端设有抹光板,所述抹光板的外部设有防护罩,所述防护罩设于转轴上且能够随转轴同步升降,所述防护罩不随转轴旋转,所述底座的上端设有座椅,所述底座与座椅之间设有旋转驱动装置,所述转轴和底座上设有高度调节装置;所述高度调节装置包括连接环,所述连接环固接于转轴的外圈,所述连接环中设有滑槽,所述底座上固接有液压缸,所述液压缸的输出端设有连接板,所述连接板的另一端设有连接柱,所述连接柱位于滑槽中,所述连接柱的下端设有限位柱,所述限位柱位于滑槽的侧壁中,所述底座上设有导向杆,所述导向杆贯穿于连接板,通过液压缸可以实现连接板带动连接柱升降,连接柱能够带动转轴升降,从而实现对抹光板的高度调节。

[0006] 进一步地,所述旋转驱动装置包括电机,所述电机设于底座上,所述电机的输出端设有齿柱,所述齿柱转动于座椅的下端面,所述转轴的上端设有齿轮,所述齿轮与齿柱始终处于啮合关系,通过齿柱旋转,齿柱啮合齿轮旋转,实现抹光板对地面的抹光,在齿轮升降时,齿轮会始终与齿柱处于啮合关系。

[0007] 优选地,所述导向杆的上端设有端板,端板能够避免连接板从导向杆上脱离。

[0008] 优选地,所述滑槽为圆形槽且与转轴同轴线。

[0009] 优选地,所述行走轮在底座的底部设有多组且为万向式行走轮。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置高度调节装置可以实现对抹光板的高度进行灵活调节,适用于对地面抹光时的抹光厚度调节。

[0012] 2、本实用新型通过设置旋转驱动装置可以实现抹光板在高度调节时能够保证旋转。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便于移动的抹光机的整体立体图；

[0014] 图2为图1中A处局部放大图；

[0015] 图3为图2中连接柱的下端示意图。

[0016] 其中，1、底座，2、行走轮，3、转轴，4、抹光板，5、防护罩，6、座椅，7、旋转驱动装置，8、高度调节装置，9、连接环，10、滑槽，11、液压缸，12、连接板，13、连接柱，14、限位柱，15、导向杆，16、电机，17、齿柱，18、齿轮，19、端板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 如图1-3，本实用新型一种便于移动的抹光机，包括底座1，底座1的底部设有行走轮2，行走轮2在底座1的底部设有多组且为万向式行走轮2，底座1的中部转动设有转轴3，转轴3能够上下伸缩，转轴3的下端设有抹光板4，抹光板4的外部设有防护罩5，防护罩5设于转轴3上且能够随转轴3同步升降，防护罩5不随转轴3旋转，底座1的上端设有座椅6，底座1与座椅6之间设有旋转驱动装置7，转轴3和底座1上设有高度调节装置8；

[0020] 如图1-3，高度调节装置8包括连接环9，连接环9固接于转轴3的外圈，连接环9中设有滑槽10，底座1上固接有液压缸11，液压缸11的输出端设有连接板12，连接板12的另一端设有连接柱13，连接柱13位于滑槽10中，滑槽10为圆形槽且与转轴3同轴线，连接柱13的下端设有限位柱14，限位柱14位于滑槽10的侧壁中，底座1上设有导向杆15，导向杆15贯穿于连接板12，导向杆15的上端设有端板19，端板19能够避免连接板12从导向杆15上脱离，通过液压缸11可以实现连接板12带动连接柱13升降，连接柱13能够带动转轴3升降，从而实现对抹光板4的高度调节。

[0021] 如图1，旋转驱动装置7包括电机16，电机16设于底座1上，电机16的输出端设有齿柱17，齿柱17转动于座椅6的下端面，转轴3的上端设有齿轮18，齿轮18与齿柱17始终处于啮合关系，通过齿柱17旋转，齿柱17啮合齿轮18旋转，实现抹光板4对地面的抹光，在齿轮18升降时，齿轮18会始终与齿柱17处于啮合关系。

[0022] 具体使用时，通过行走轮2可以随意行走，抹光板4在抹光的情况下，行走自如，启动电机16，齿柱17会旋转，齿柱17是一种柱状的齿轮18，齿柱17会啮合齿轮18旋转，齿轮18带动转轴3旋转，转轴3带动抹光板4对地面进行抹光，在转轴3旋转的过程中，连接环9会在

连接柱13上转动,连接柱13下端的限位柱14会限制连接环9上下窜动。

[0023] 当需要对抹光板4的高度进行调节时,通过启动液压缸11,连接板12会带动连接柱13升降,连接板12会在导向杆15上滑动,连接柱13拉动连接环9升降,实现抹光板4的升降,进而达到对抹光板4的高度调节的目的,在转轴3升降的过程中,齿轮18会始终与齿柱17啮合,不会影响转轴3的旋转。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

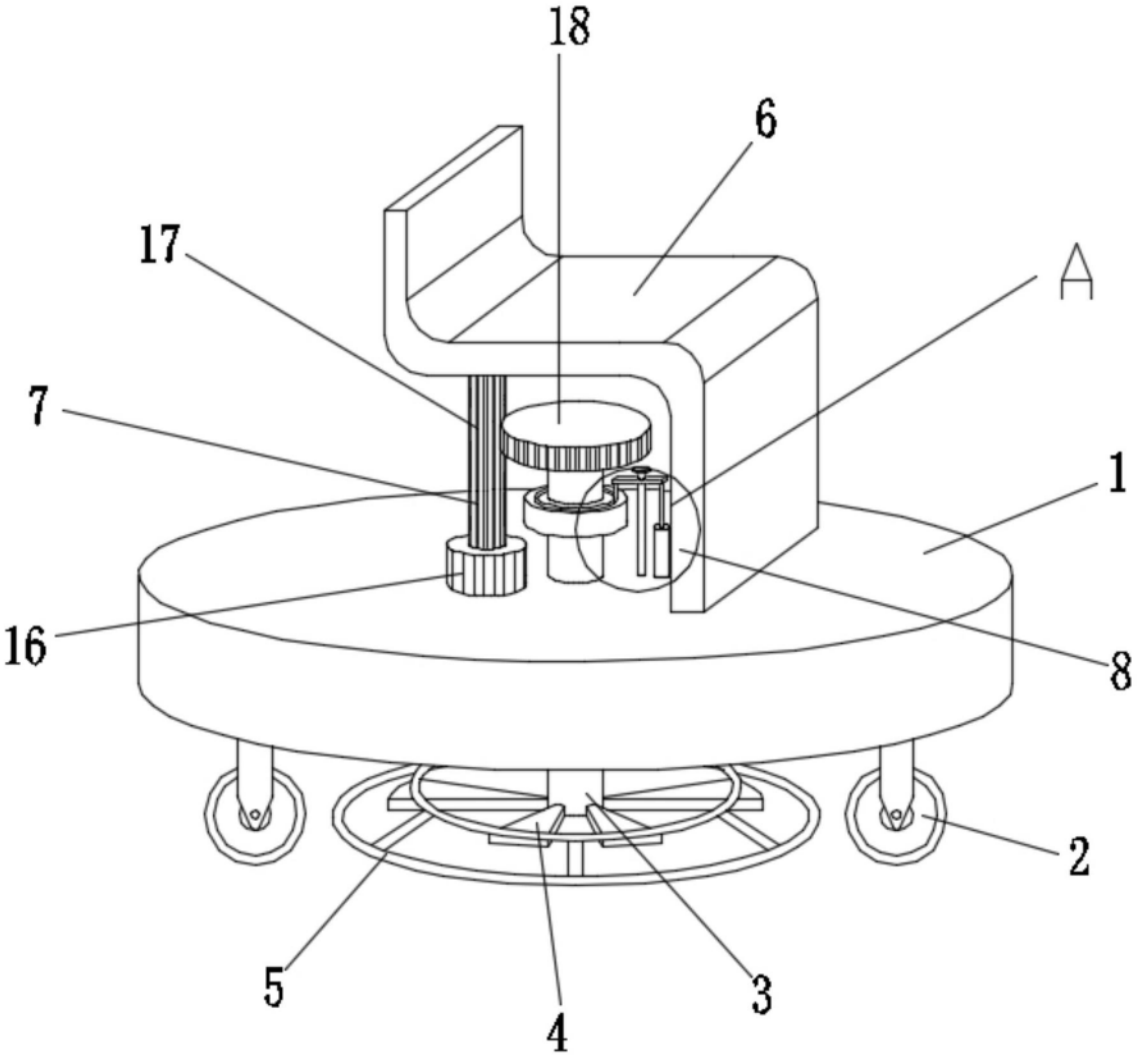


图1

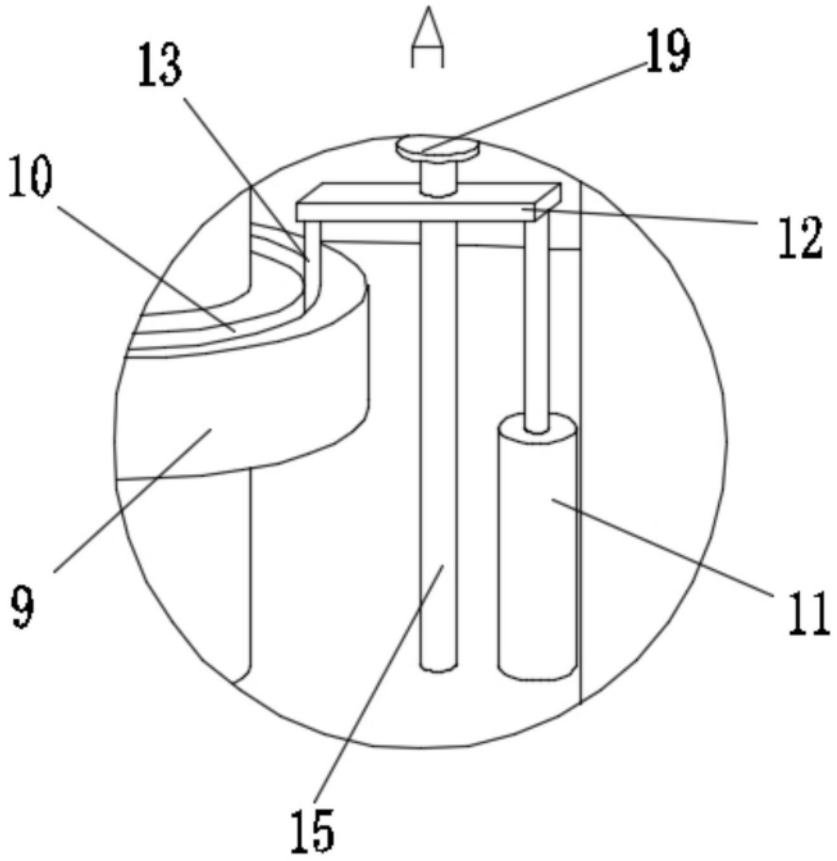


图2

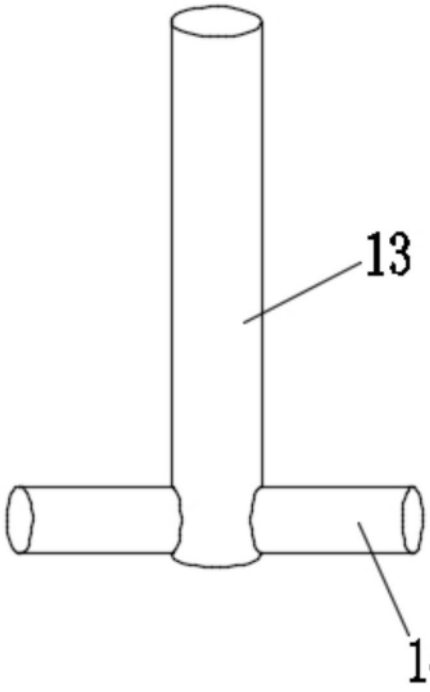


图3