

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04F 21/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720198904.5

[45] 授权公告日 2008年10月15日

[11] 授权公告号 CN 201133069Y

[22] 申请日 2007.12.6

[21] 申请号 200720198904.5

[73] 专利权人 上海杰工建筑机械有限公司

地址 201801 上海市嘉定科福路1000号

[72] 发明人 陈 苏

[74] 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

代理人 翁若莹

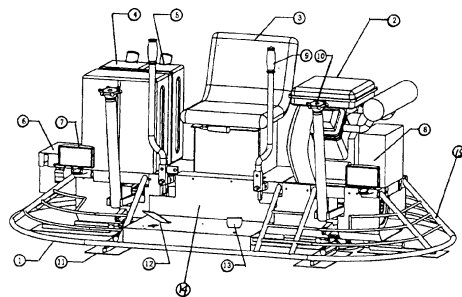
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

一种水泥抹光机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种水泥抹光机，其特征在于，防护圈设于机台的边缘，带有动力输出轴的发动机、水箱和油箱分别设于机台的两侧，座椅设于机台的中间，在座椅的两侧分别设有通过连接螺杆连接的左右操纵杆，前方两侧分别设有油门踏板和熄火踏板，油门踏板和熄火踏板分别与发动机连接，左右操纵杆下端通过杆端轴承分别与左右旋减速箱连接，左旋减速箱通过可伸缩调节的传动轴与右旋减速箱连接，右旋减速箱通过皮带盘和皮带与离合器连接，并通过长转轴和短转轴与发动机连接，水箱和油箱下方设有电瓶盒和照明灯，在机台的下方设有至少1付抹光刀片，左旋减速箱和右旋减速箱分别与每付抹光刀片连接，发动机的输出轴与离合器连接。本实用新型的优点是减少操作者的工作强度，提高施工效率。



1. 一种水泥抹光机，其特征在于，包括发动机（2）、座椅（3）、离合器（8）、左右操纵杆（9）、抹光刀片（11）、油门踏板（12）、熄火踏板（13）、机台（14），防护圈（1）设于机台（14）的边缘，带有动力输出轴的发动机（2）、水箱（4）和油箱（5）分别设于机台底座机架的两侧，座椅（3）设于底座机架的中间，在座椅（3）的两侧分别设有通过连接螺杆（24）连接的左右操纵杆（9），前方两侧的踏板座上分别设有油门踏板（12）和熄火踏板（13），油门踏板（12）和熄火踏板（13）分别与发动机（2）连接，左右操纵杆（9）下端通过杆端轴承（19）分别与长转轴（16），短转轴（17）相连接，长转轴（16），短转轴（17）通过左右菱形座（18），叉型联动头（23）与万向联轴器（20）连接，万象联轴器（20）的左右两端通过可伸缩调节的传动轴与左减速箱（21）和右减速箱（22）连接，右减速箱（22）通过皮带盘和皮带与发动机（2）连接，水箱（4）和油箱（5）下方的机台（14）上设有电瓶盒（6）和照明灯（7），左减速箱（21）和右减速箱（22）的下方的输出轴与十字座（25）连接，每个十字座（25）上设有1付抹光刀片（11），发动机（2）的输出轴与离合器（8）连接，在座椅（3）的前侧设有调节手柄（10），在离合器（8）和发动机（2）旁分别设有扶梯（15）。
2. 根据权利要求1所述的一种水泥抹光机，其特征在于，所述的每付抹光刀片（11）由4片刀片组成。

一种水泥抹光机

技术领域

本实用新型涉及一种水泥抹光机，尤其涉及一种驾驶型水泥抹光机，用于混凝土表面的提浆/抹光施工，属于水泥抹光机技术领域。

背景技术

目前使用的水泥抹光机都是手扶式的抹光机，操作者都站在抹光机的后面双手扶住抹光机的手柄来操作抹光机，操作者的工作强度很高，施工效率却较低。常规手扶式抹光机的整机重量一般都在 70-100KG 以上，重量较轻，使得混凝土表面的抹光面积小，同样施工效率也较低。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种减少操作者的工作强度，提高施工效率的水泥抹光机。

为实现以上目的，本实用新型的技术方案是提供一种水泥抹光机，其特征在于，包括发动机、座椅、离合器、左右操纵杆、抹光刀片、油门踏板、熄火踏板、机台，防护圈设于机台的边缘，带有动力输出轴的发动机、水箱和油箱分别设于机台底座机架的两侧，座椅设于底座机架的中间，在座椅的两侧分别设有通过连接螺杆连接的左右操纵杆，前方两侧的踏板座上分别设有油门踏板和熄火踏板，油门踏板和熄火踏板分别与发动机连接，左右操纵杆下端通过杆端轴承分别与长转轴，短转轴相连接，长转轴，短转轴通过左右菱形座，叉型联动头与万向联轴器连接，万象联轴器的左右两端通过可伸缩调节的传动轴与左减速箱和右减速箱连接，右减速箱通过皮带盘和皮带与发动机连接，水箱和油箱下方的机台上设有电瓶盒和照明灯，左减速箱和右减速箱的下方的输出轴与十字座连接，每个十字座上设有 1 付抹光刀片，发动机的输出轴与离合器连接，在座椅的前侧设有调节手柄，在离合器和发动机旁分别设有扶梯。

所述的每付抹光刀片由 4 片刀片组成。

本实用新型在机台上设有座椅，操作者可以舒适地坐在抹光机的座椅上，通

过操作位于座椅前方的2个操作手柄来控制抹光机在不同方向上的运动和转向，大大降低了操作者的工作强度。同时本实用新型的每付十字座刀片的工作直径长910mm，使整台机器的工作表面达到1880mm，这样就大大提高了施工效率，而驾驶型抹光机的最大重量达到了330kg，使得混凝土表面的抹光质量相比于手扶式抹光机也大大提高。

本实用新型没有转向轮而且抹光刀片直接与混凝土地面接触，本实用新型的运动主要靠整台抹光机重心的变化和刀片接触地面的角度变化来实现机器在不同方向上的运动。

本实用新型的优点是减少操作者的工作强度，提高施工效率。

附图说明

图1为一种水泥抹光机结构示意图；

图2为一种水泥抹光机连接爆炸图。

具体实施方式

以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

实施例

如图1、2所示，为一种水泥抹光机结构示意图，所述的一种水泥抹光机，由防护圈1、发动机2、座椅3、水箱4、油箱5、电瓶盒6、照明灯7、离合器8、操纵杆9、调节手柄10、抹光刀片11、油门踏板12、熄火踏板13、机台14，扶梯15、长转轴16、短转轴17、菱形轴承座18、杆端轴承19、万向联轴器20、右旋减速箱21、左旋减速箱22、叉形联动头23和连接螺杆24和十字座25组成。

防护圈1安装在整个机台14底座的边缘，可以防护整个机台14底座的碰撞，带有动力输出轴的发动机2、水箱4和油箱5分别安装在机台14底座的两侧，座椅3安装在整个机台14底座的中间，在座椅3的两侧分别安装通过连接螺杆24连接的左右操纵杆9，前方两侧的踏板座上分别安装油门踏板12和熄火踏板13，油门踏板12和熄火踏板13分别与发动机2连接，左右操纵杆9下端通过多个杆端轴承19和长转轴16，短转轴17，菱形轴承座18、左右变速箱21，22构成一个可以在360°扭动的整体，当操作左右操纵杆9在不同方向上时，整个整体的扭动就造成了整台抹光机重心和刀片接触地面角度的变化，这些变化

最终导致了抹光机移动方向的变化，离合器 8 通过皮带与右旋减速箱 22 连接，右旋减速箱 22 侧端又有一根输出轴，输出轴通过菱形轴承座 18、万向联轴器 20、和叉形联动头 23 与可伸缩的联轴器与左旋减速箱 21 的输入轴相连接，从而实现了 2 个减速箱和 2 付刀片的同步转动，左右变速箱 21，22 的下方安装有十字座 25，十字座 25 的 4 根刀杆上有 1 付抹光刀片 11，每付抹光刀片 11 由 4 片刀片组成，在座椅 3 的两侧安装调节手柄 10，调节手柄通过内部的钢丝绳与十字座 25 连接，起调节刀片角度的作用，水箱 4 和油箱 5 下方的机台 14 上安装电瓶盒 6 和照明灯 7，在离合器 8 和发动机 2 旁分别安装扶梯 15。

工作时，操作者坐在座椅 3 上，操作者的左脚踏住熄火踏板 13，熄火踏板 13 有一个停车安全开关，通过电线与发动机的停机开关相连接，只有当操作者的左脚踏住此开关，发动机才能启动运转从而带动整台抹光机的运转。当松开此熄火踏板 13 开关时发动机就会停机，抹光机在未踩住熄火停机的开关的前提下不能随意启动，从而保证了操作者的安全，操作者的右脚踏住油门踏板 12，油门踏板 12 控制发动机 2 的转速，从而控制抹光刀片 11 的转速，用钥匙开关启动发动机 2，踩下油门踏板 12 提高发动机 2 的转速，当抹光刀片 11 转动后，操作者双手握住左右 2 个操纵杆 9 来控制机器的运动，操作 2 个操纵杆 9 同时向前，抹光机向前运动，2 个操纵杆 9 同时向后抹光机向后运动，2 个操纵杆 9 一个向前一个向后，抹光机可以原地转向。

在长转轴 16 和短转轴 17 的两端都安装有杆端轴承 19，杆端轴承 19 能够在 360° 方向上转动从而保证了长转轴 16 和短转轴 17 的移动，当操作者在不同方向上移动操纵杆 9 时，长转轴 16 和短转轴 17 就会在不同方向上移动，这些移动又导致通过与转轴相接的菱形轴承座 18 和万向联轴器 20 的角度的变化，菱形轴承座 19 和万向联轴器 20 角度的变化最终导致整台机器的重心和抹光刀片 11 与地面接触角度的变化，在抹光刀片 11 转动的情况下实现抹光机的移动和转向动作的完成。

在左操纵杆 9 上配有一个开关，此开关控制一个电动泵，将水从水箱通过安装在防护圈下的水管喷洒到施工表面上，提高了施工质量。

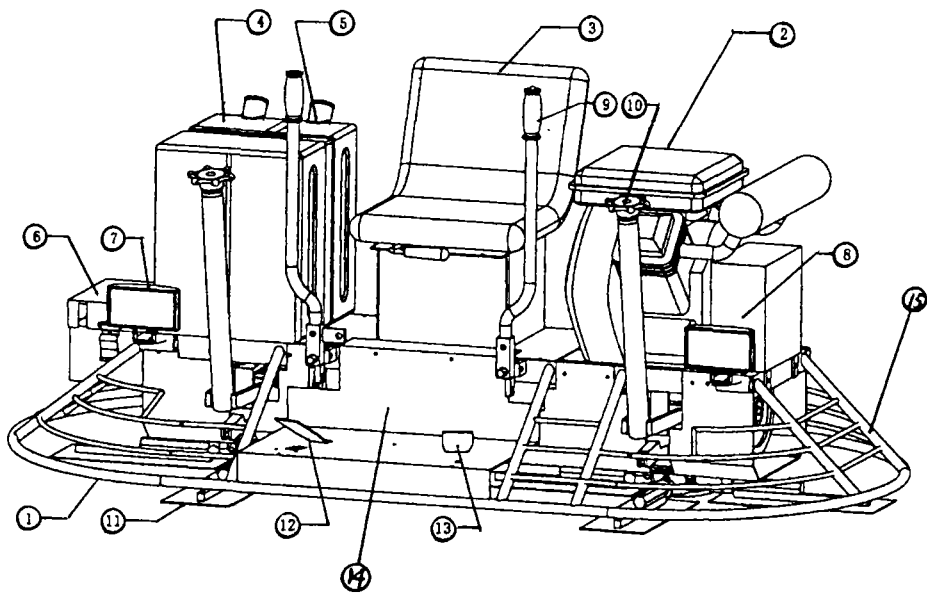


图 1

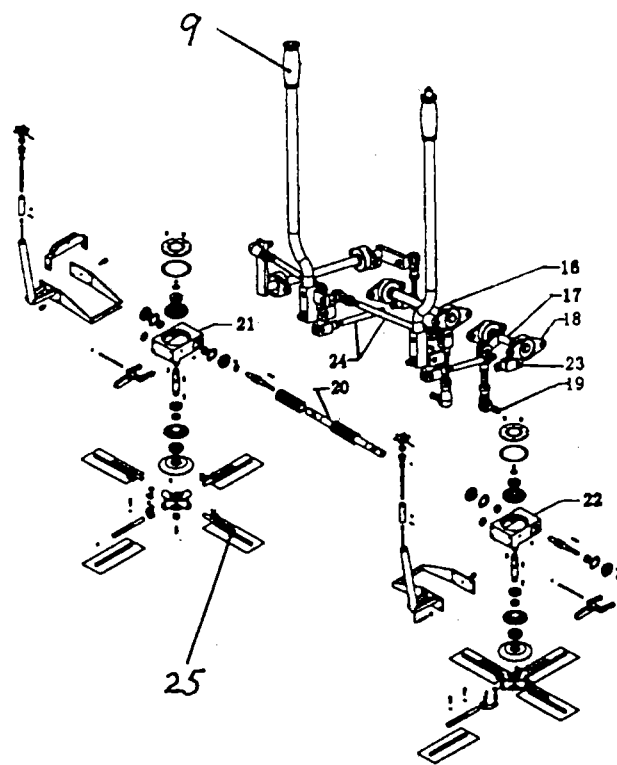


图 2