(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207452653 U
(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721535018.7

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 王东涛
地址 056001 河北省邯郸市丛台区和平路478号

(72)发明人 王东涛

(51)Int.Cl.
E01C 19/42(2006.01)

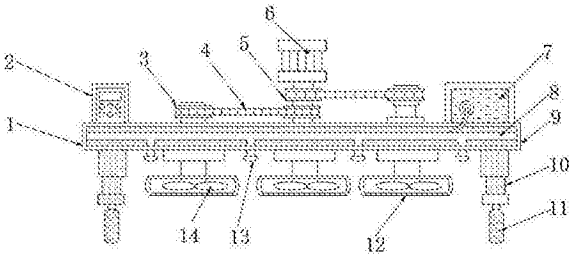
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种道路施工用混凝土抹平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路施工用混凝土抹平装置，包括抹平装置本体，所述抹平装置本体的下端设置有液压升降杆，且抹平装置本体的底端设置有滑轮，所述底板的上端设置有水箱，且底板的后侧位于横杆的下端位置处设置有压刀。本实用新型通过水箱在工作结束后，方便对抹平盘进行清洗，同时也能在工作时对道路上有干燥的部位进行喷洒，有利于抹平盘的整平，通过液压升降杆和滑轮方便调节抹平装置本体的高度，能随时移动抹平装置本体，工作人员能在道路旁边工作，不需要进入混泥土路面操作，通过压刀对抹平后的道路进行按压，形成排水槽，不需要工作人员在抹平后再切压，实现了抹平、压槽一体化，为工作人员节约了时间和劳动力。



CN 207452653 U

1.一种道路施工用混凝土抹平装置，包括抹平装置本体(1)，其特征在于：所述抹平装置本体(1)的上端设置有控制器(2)，且抹平装置本体(1)的上端靠近控制器(2)的一侧位置处设置有次同步齿轮(3)，所述次同步齿轮(3)的一侧设置有同步皮带(4)，所述同步皮带(4)的一端设置有主同步齿轮(5)，所述主同步齿轮(5)的上端设置有电机(6)，所述抹平装置本体(1)的下端设置有液压升降杆(10)，且抹平装置本体(1)的下端位于液压升降杆(10)的上端位置处设置有底板(9)，所述抹平装置本体(1)的底端设置有滑轮(11)，所述底板(9)的上端设置有水箱(7)，且底板(9)的内部设置有水管(8)，所述底板(9)的下端嵌入设置有喷头(13)，且底板(9)的下端靠近喷头(13)的一侧位置处设置有抹平盘(12)，所述抹平盘(12)的一端设置有抹平叶(14)，所述底板(9)后侧设置有横杆(16)，且底板(9)的后侧位于横杆(16)的下端位置处设置有压刀(15)，所述水箱(7)的内部设置有水泵(18)，且水箱(7)的前表面嵌入设置有出水口(17)，所述电机(6)、液压升降杆(10)和水泵(18)的输入端均与控制器(2)的输出端电线连接。

2.根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土抹平装置，其特征在于：所述次同步齿轮(3)的下端设置有转轴，且次同步齿轮(3)与抹平盘(12)通过转轴转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土抹平装置，其特征在于：所述水泵(18)的底端设置有固定板，且水泵(18)与水箱(7)通过固定板固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土抹平装置，其特征在于：所述压刀(15)与底板(9)通过横杆(16)固定连接，且压刀(15)共设置有三个。

5.根据权利要求1所述的一种道路施工用混凝土抹平装置，其特征在于：所述滑轮(11)与底板(9)通过液压升降杆(10)固定连接，且滑轮(11)共设置有四个。

一种道路施工用混凝土抹平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土抹平装置技术领域，具体为一种道路施工用混凝土抹平装置。

背景技术

[0002] 道路施工时，注入混泥土后，需要对混泥土路面进行抹平，才能使混泥土路面平整、美观，而本实用新型就是一种道路施工用混泥土抹平装置。

[0003] 但是目前市场上的混凝土抹平装置结构复杂，且功能单一，没有设置水箱，在工作结束后，不方便对抹平盘进行清洗，不能保持抹平盘的清洁度，同时也不能在工作时对道路上有干燥的部位进行喷洒，不利于抹平盘的整平，没有设置液压升降杆和滑轮，不方便调节抹平装置本体的高度，不能随时移动抹平装置本体，工作人员不能在道路旁边工作，还需要进入混泥土路面操作，容易对混泥土路面的平整度产生影响，没有设置压刀，不能对抹平后的道路进行按压，不能形成排水槽，工作人员还需要在抹平后再切压，浪费时间和劳动力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种道路施工用混凝土抹平装置，可以有效解决上述背景技术中提出没有设置水箱，在工作结束后，不方便对抹平盘进行清洗，不能保持抹平盘的清洁度，同时也不能在工作时对道路上有干燥的部位进行喷洒，不利于抹平盘的整平，没有设置液压升降杆和滑轮，不方便调节抹平装置本体的高度，不能随时移动抹平装置本体，工作人员不能在道路旁边工作，还需要进入混泥土路面操作，容易对混泥土路面的平整度产生影响，没有设置压刀，不能对抹平后的道路进行按压，不能形成排水槽，工作人员还需要在抹平后再切压，浪费时间和劳动力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种道路施工用混凝土抹平装置，包括抹平装置本体，所述抹平装置本体的上端设置有控制器，且抹平装置本体的上端靠近控制器的一侧位置处设置有次同步齿轮，所述次同步齿轮的一侧设置有同步皮带，所述同步皮带的一端设置有主同步齿轮，所述主同步齿轮的上端设置有电机，所述抹平装置本体的下端设置有液压升降杆，且抹平装置本体的下端位于液压升降杆的上端位置处设置有底板，所述抹平装置本体的底端设置有滑轮，所述底板的上端设置有水箱，且底板的内部设置有水管，所述底板的下端嵌入设置有喷头，且底板的下端靠近喷头的一侧位置处设置有抹平盘，所述抹平盘的一端设置有抹平叶，所述底板后侧设置有横杆，且底板的后侧位于横杆的下端位置处设置有压刀，所述水箱的内部设置有水泵，且水箱的前表面嵌入设置有出水口，所述电机、液压升降杆和水泵的输入端均与控制器的输出端电线连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述次同步齿轮的下端设置有转轴，且次同步齿轮与抹平盘通过转轴转动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述水泵的底端设置有固定板，且水泵与水箱通过固定板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述压刀与底板通过横杆固定连接，且压刀共设置有三个。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑轮与底板通过液压升降杆固定连接，且滑轮共设置有四个。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0011] 1、本实用新型通过水箱在工作结束后，方便对抹平盘进行清洗，可以保持抹平盘的清洁度，同时也能在工作时对道路上有干燥的部位进行喷洒，有利于抹平盘的整平，提高了抹平装置本体的整平效率。

[0012] 2、本实用新型通过液压升降杆和滑轮方便调节抹平装置本体的高度，能随时移动抹平装置本体，工作人员能在道路旁边工作，不需要进入混泥土路面操作，避免了工作人员站在混泥土道路上对混泥土路面的平整度产生影响。

[0013] 3、本实用新型通过压刀可以对抹平后的道路进行按压，方便形成排水槽，不需要工作人员在抹平后再切压，实现了抹平、压槽一体化，为工作人员节约了时间和劳动力。

[0014] 4、本实用新型通过主同步齿轮和次同步齿轮方便电机带动抹平盘进行转动，实现抹平装置本体自动化工作，提高了工作效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的侧视图；

[0019] 图3是本实用新型水箱的结构示意图；

[0020] 图中标号：1、抹平装置本体；2、控制器；3、次同步齿轮；4、同步皮带；5、主同步齿轮；6、电机；7、水箱；8、水管；9、底板；10、液压升降杆；11、滑轮；12、抹平盘；13、喷头；14、抹平叶；15、压刀；16、横杆；17、出水口；18、水泵。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例：如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案，一种道路施工用混凝土抹平装置，包括抹平装置本体1，抹平装置本体1的上端设置有控制器2，且抹平装置本体1的上端靠近控制器2的一侧位置处设置有次同步齿轮3，次同步齿轮3的一侧设置有同步皮带4，同步皮带4的一端设置有主同步齿轮5，主同步齿轮5的上端设置有电机6，抹平装置本体1的下端设置有液压升降杆10，且抹平装置本体1的下端位于液压升降杆10的上端位置处设置有底板9，抹平装置本体1的底端设置有滑轮11，底板9的上端设置有水箱7，且底板9的内部设置有水管8，底板9的下端嵌入设置有喷头13，且底板9的下端靠近喷头13的一侧位置处设置有抹平盘12，抹平盘12的一端设置有抹平叶14，底板9后侧设置有横杆16，且底板9的后侧位于横杆16的下端位置处设置有压刀15，水箱7的内部设置有水泵18，且水箱7的前表面嵌

入设置有出水口17，电机6、液压升降杆10和水泵18的输入端均与控制器2的输出端电线连接。

[0023] 进一步的，次同步齿轮3的下端设置有转轴，且次同步齿轮3与抹平盘12通过转轴转动连接，方便电机6通过转轴带动抹平盘12转动，便于抹平装置本体1的工作，水泵18的底端设置有固定板，且水泵18与水箱7通过固定板固定连接，方便对抹平盘12进行清洗或对混泥土有干燥的部分进行洒水，压刀15与底板9通过横杆16固定连接，且压刀15共设置有三个，方便对抹平后的道路进行按压，形成排水槽，滑轮11与底板9通过液压升降杆10固定连接，且滑轮11共设置有四个，方便调节抹平装置本体1，同时便于移动抹平装置本体1。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：抹平装置本体1的下端设置有液压升降杆10，且抹平装置本体1的底端设置有滑轮11，通过控制器2控制液压升降杆10升降，方便调节抹平装置本体1的高度，能随时移动抹平装置本体1，工作人员能在道路旁边工作，不需要进入混泥土路面操作，避免了工作人员站在混泥土道路上对混泥土路面的平整度产生影响，底板9后侧设置有横杆16，且底板9的后侧位于横杆16的下端位置处设置有压刀15，可以对抹平后的道路进行按压，方便形成排水槽，不需要工作人员在抹平后再切压，实现了抹平、压槽一体化，为工作人员节约了时间和劳动力，抹平装置本体1的下端位于液压升降杆10的上端位置处设置有底板9，底板9的内部设置有水管8，且底板9的下端嵌入设置有喷头13，底板9的上端设置有水箱7，水箱7的内部设置有水泵18，且水箱7的前表面嵌入设置有出水口17，利用水泵18抽取水箱7内的水，通过水管8由喷头13喷出，方便对抹平盘12进行清洗，可以保持抹平盘12的清洁度，同时也能在工作时对道路上有干燥的部位进行喷洒，有利于抹平盘12的整平，提高了抹平装置本体1的整平效率。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

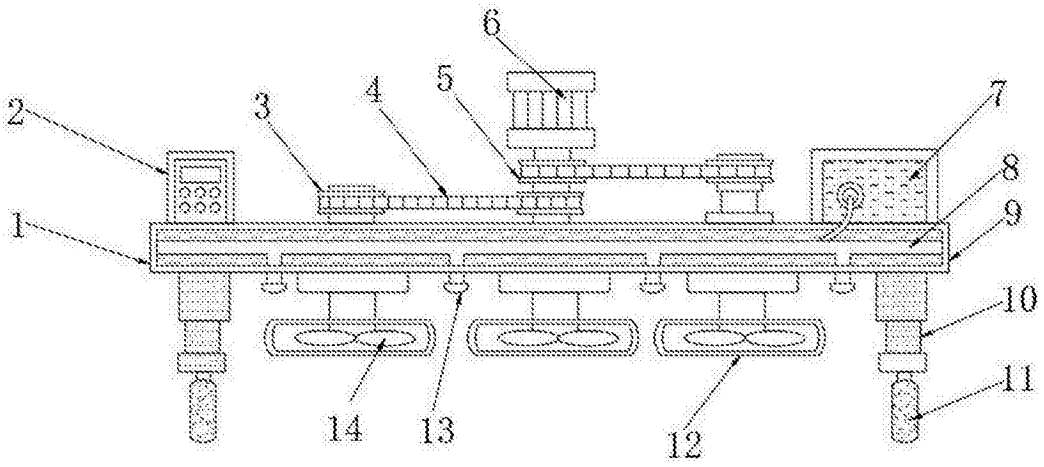


图1

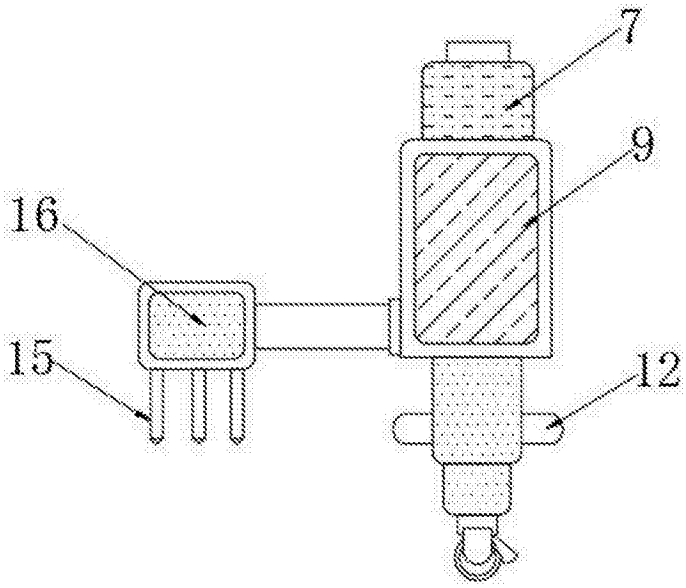


图2

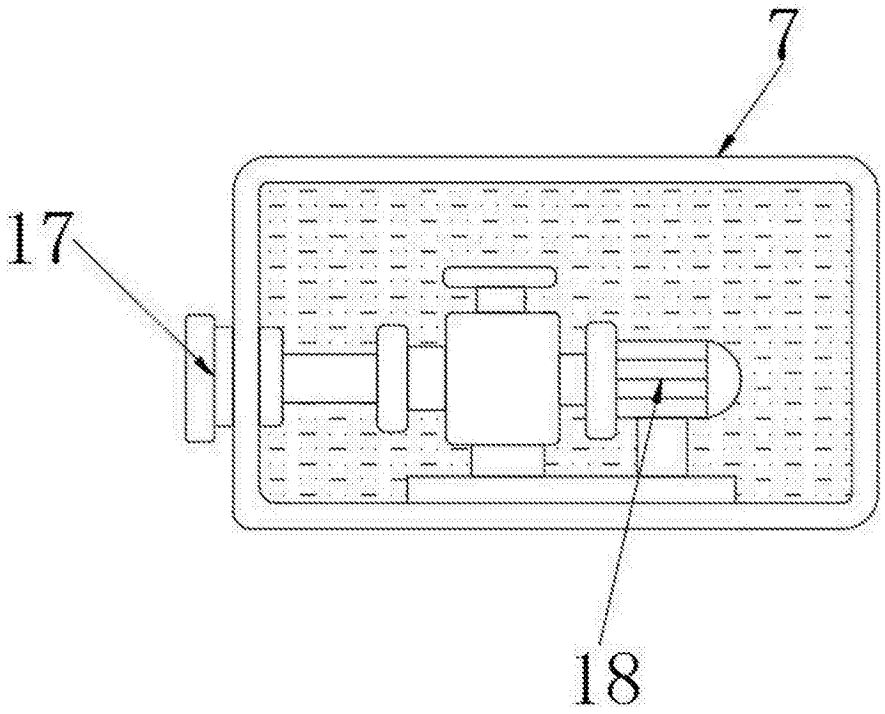


图3