(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 211447825 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921236426.1

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 魏恒
地址 710405 陕西省西安市周至县终南镇三湾村南大街16号

(72)发明人 魏恒

(51)Int.Cl.
E04G 21/08(2006.01)

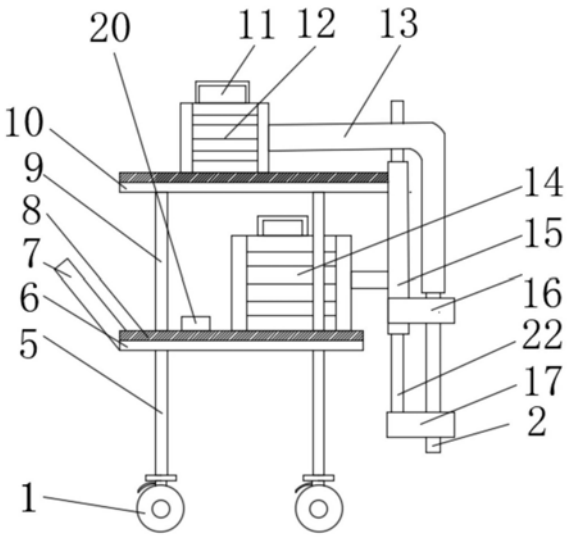
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，涉及建筑施工设备技技术领域，包括第一承载台和第二承载台，所述第二承载台的底部固定安装有第二支撑柱，所述第二支撑柱的底部与第一承载台的顶部固定连接，所述第一承载台的底部四角均固定安装有第一支撑柱，所述第一支撑柱的底部固定安装有刹车滚轮。该建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，通过第一承载台上的控制器来控制电动机工作，从而带动固定板里面的升降杆和升降杆上连接的抱箍运动，达到了有效控制振头插入的时间和深度的效果，从而提高了工作效率和工作质量，节省了工人的体力，通过第一承载台左侧的拉杆和握杆的连接，达到了对第一承载台和第二承载台的移动性效果。



CN 211447825 U

1.一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置,包括第一承载台(6)和第二承载台(10),其特征在于:所述第二承载台(10)的底部固定安装有第二支撑柱(9),所述第二支撑柱(9)的底部与第一承载台(6)的顶部固定连接,所述第一承载台(6)的底部四角均固定安装有第一支撑柱(5),所述第一支撑柱(5)的底部固定安装有刹车滚轮(1),所述第一承载台(6)和第二承载台(10)的顶部均安装有橡胶垫(8),所述第一承载台(6)上橡胶垫(8)的顶部右侧固定安装有电动机(14),所述电动机(14)的左侧设置有控制器(20),所述第二承载台(10)的右侧固定安装有固定板(15),所述固定板(15)的内部滑动安装有升降杆(22),所述固定板(15)的内部开设有滑槽(3),所述升降杆(22)的底端固定连接有抱箍(17),所述固定板(15)的右侧固定安装有限位块(16),所述第二承载台(10)上橡胶垫(8)的顶部固定安装有振捣器(12),所述振捣器(12)的右侧固定连接有软抽软管(13),所述软抽软管(13)远离振捣器(12)的一端固定连接有振头(2),所述振头(2)通过抱箍(17)与升降杆(22)固定。

2.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置,其特征在于:所述振捣器(12)和电动机(14)上均固定安装有提手(11),所述控制器(20)固定安装在第一承载台(6)上橡胶垫(8)的顶侧。

3.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置,其特征在于:所述升降杆(22)与滑槽(3)配合设置,所述升降杆(22)与滑槽(3)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置,其特征在于:所述电动机(14)的输出端贯穿滑槽(3)的内壁固定安装有齿轮(19),所述齿轮(19)和升降杆(22)上的齿条(4)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置,其特征在于:所述第一承载台(6)的左侧固定安装有对称布置的拉杆(7),两个所述拉杆(7)的之间固定连接有握杆(21),所述振捣器(12)和电动机(14)均通过螺栓(18)分别固定安装在第一承载台(6)和第二承载台(10)上。

一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技技术领域，具体为一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置。

背景技术

[0002] 在混凝土浇筑构件时必须进行振捣作业，需要排除混凝土的中气泡，从而进行振动捣固操作，这样才能使混凝土密实结合，消除混凝土的蜂窝麻面等现象，才能提高其强度，保证混凝土构件的质量。插入式振捣器使用时，需要人工的手握振捣器的软管部位，将振动棒垂直插入混凝土内，直到混凝土表面不出现气泡为止，振捣时震动棒在工作时有一定的时间和深度的要求，且需要人工操作，耗时耗力。因此现在需要一种操作简单，能对插入的时间和深度精准把控的振捣辅助装置，来提高振捣器的工作效率和工作质量，从而节省了工人的体力和人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，包括第一承载台和第二承载台，所述第二承载台的底部固定安装有第二支撑柱，所述第二支撑柱的底部与第一承载台的顶部固定连接，所述第一承载台的底部四角均固定安装有第一支撑柱，所述第一支撑柱的底部固定安装有刹车滚轮，所述第一承载台和第二承载台的顶部均安装有橡胶垫，所述第一承载台上橡胶垫的顶部右侧固定安装有电动机，所述电动机的左侧设置有控制器，所述第二承载台的右侧固定安装有固定板，所述固定板的内部滑动安装有升降杆，所述固定板的内部开设有滑槽，所述升降杆的底端固定连接有抱箍，所述固定板的右侧固定安装有限位块，所述第二承载台上橡胶垫的顶部固定安装有振捣器，所述振捣器的右侧固定连接有软抽软管，所述软抽软管远离振捣器的一端固定连接有振头，所述振头通过抱箍与升降杆固定。

[0005] 优选的，所述振捣器和电动机上均固定安装有提手，所述控制器固定安装在第一承载台上橡胶垫的顶侧。

[0006] 优选的，所述升降杆与滑槽配合设置，所述升降杆与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述电动机的输出端贯穿滑槽的内壁固定安装有齿轮，所述齿轮和升降杆上的齿条啮合。

[0008] 优选的，所述第一承载台的左侧固定安装有对称布置的拉杆，两个所述拉杆的之间固定连接有握杆，所述振捣器和电动机均通过螺栓分别固定安装在第一承载台和第二承载台上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] (1)、该建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，通过第一承载台上的控制器来控制电动机

工作，从而带动固定板里面的升降杆和升降杆上连接的抱箍运动，达到了有效控制振头插入的时间和深度的效果，从而提高了工作效率和工作质量，节省了工人的体力，通过第一承载台左侧的拉杆和握杆的连接，达到了对第一承载台和第二承载台的移动性效果。

[0011] (2)、该建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，通过在第一承载台和第二承载台上安装橡胶垫，减小了振捣器和电动机在工作时对第一承载台和第二承载台产生的损坏，通过在振捣器和电动机上均固定安装有提手，还有振捣器和电动机均通过螺栓分别固定安装在第一承载台和第二承载台上，达到了方便拆卸和提拿更换变换位置的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型第二承载台俯视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型第一承载台俯视结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型固定板剖视结构示意图。

[0016] 图中：1、刹车滚轮；2、振头；3、滑槽；4、齿条；5、第一支撑柱；6、第一承载台；7、拉杆；8、橡胶垫；9、第二支撑柱；10、第二承载台；11、提手；12、振捣器；13、软抽软管；14、电动机；15、固定板；16、限位块；17、抱箍；18、螺栓；19、齿轮；20、控制器；21、握杆；22、升降杆。

具体实施方式

[0017] 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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑混凝土浇筑振捣辅助装置，包括第一承载台6和第二承载台10，第二承载台10的底部固定安装有第二支撑柱9，第二支撑柱9的底部与第一承载台6的顶部固定连接，第一承载台6的底部四角均固定安装有第一支撑柱5，第一支撑柱5的底部固定安装有刹车滚轮1，第一承载台6和第二承载台10的顶部均安装有橡胶垫8，第一承载台6上橡胶垫8的顶部右侧固定安装有电动机14，电动机14的左侧设置有控制器20，控制器20固定安装在第一承载台6上橡胶垫8的顶侧，第一承载台6的左侧固定安装有对称布置的拉杆7，两个拉杆7的之间固定连接有握杆21，通过第一承载台6左侧的拉杆7和握杆21的连接，达到了对第一承载台6和第二承载台10的移动性效果，第二承载台10的右侧固定安装有固定板15，固定板15的内部滑动安装有升降杆22，固定板15的内部开设有滑槽3，升降杆22与滑槽3配合设置，升降杆22与滑槽3滑动连接，电动机14的输出端贯穿滑槽3的内壁固定安装有齿轮19，齿轮19和升降杆22上的齿条4啮合，升降杆22的底端固定连接有抱箍17，固定板15的右侧固定安装有限位块16，通过第一承载台6上的控制器20来控制电动机14工作，从而带动固定板15里面的升降杆22和升降杆22上连接的抱箍17运动，达到了有效控制振头2插入的时间和深度的效果，从而提高了工作效率和工作质量，节省了工人的体力，第二承载台10上橡胶垫8的顶部固定安装有振捣器12，通过在第一承载台6和第二承载台10上安装橡胶垫8，减小了振捣器12和电动机14在工作时对第一承载台6和第二承载台10产生的损坏，振捣器12和电动机14上均固定安装有提手11，振捣器12和电

动机14均通过螺栓18分别固定安装在第一承载台6和第二承载台10上，通过在振捣器12和电动机14上均固定安装有提手11，还有振捣器12和电动机14均通过螺栓18分别固定安装在第一承载台6和第二承载台10上，达到了方便拆卸和提拿更换变换位置的效果，振捣器12的右侧固定连接有软抽软管13，软抽软管13远离振捣器12的一端固定连接有振头2，振头2通过抱箍17与升降杆22固定。

[0019] 工作原理：通过控制器20控制电动机14和振捣器12进行工作，电动机14的转动带动齿轮19运动，齿轮19的运动带动了固定板15里面的齿条4，从而带动了升降杆22和固定连接的抱箍17运动的升降，振捣器12的工作带动了与软抽软管13连接的振头2的震动，通过限位块16和抱箍17的配合固定了振头2，保持其工作时的垂直型和固定性，在作业需要移动时可以通过握杆21和拉杆7与刹车滚轮1的配合对第一承载台6和第二承载台10进行移动。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

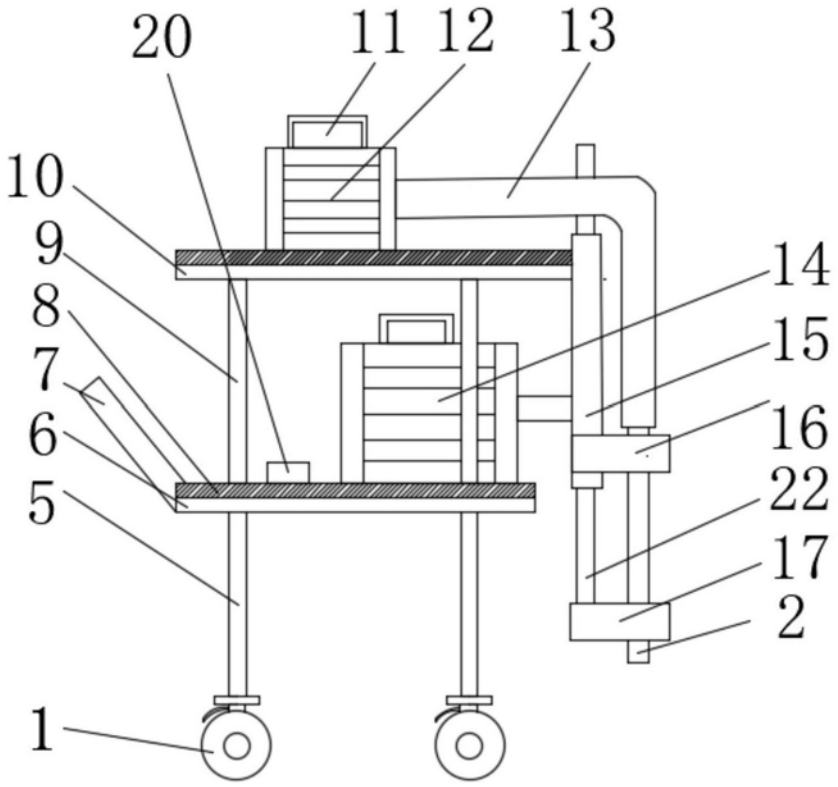


图1

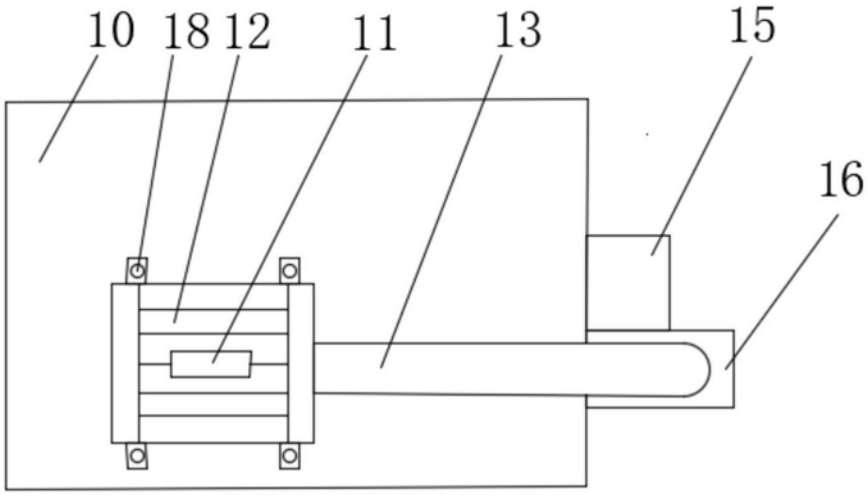


图2

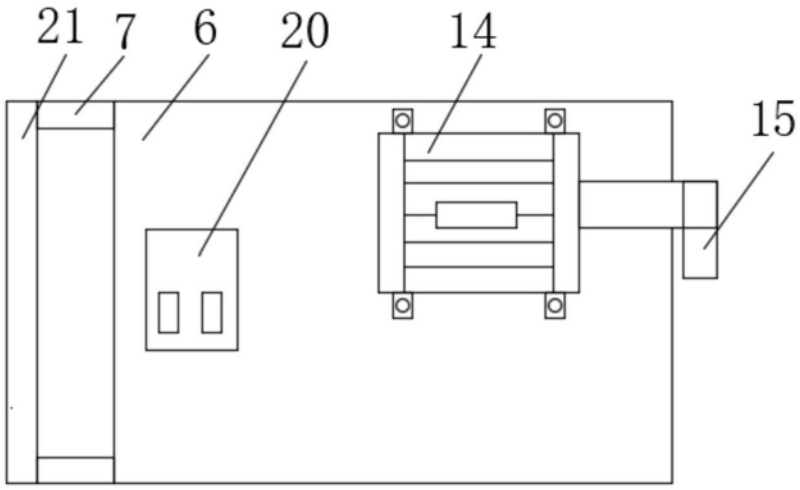


图3

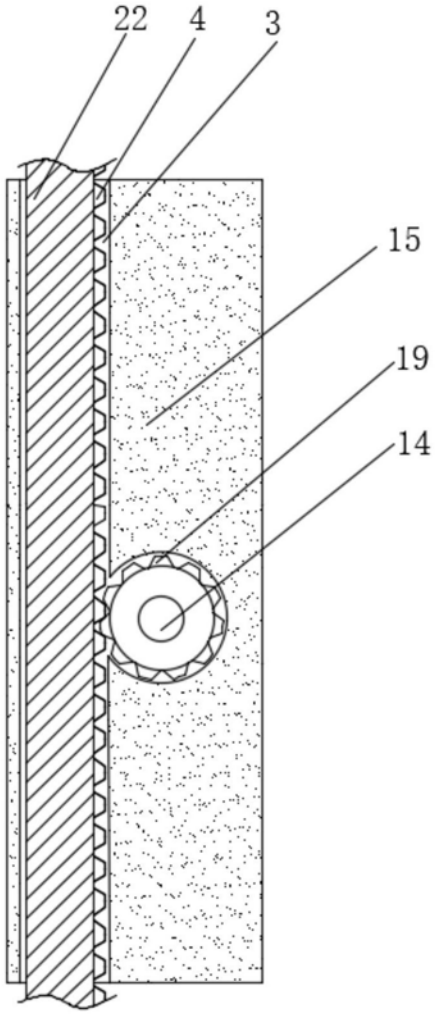


图4