(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 211499903 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201921704626.5

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 武汉木合石建筑科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区卓刀泉南路119号鹿鸣苑4栋2单元13层04室

(72)发明人 叶拥军

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 周琼

(51)Int.Cl.
E04G 23/08(2006.01)

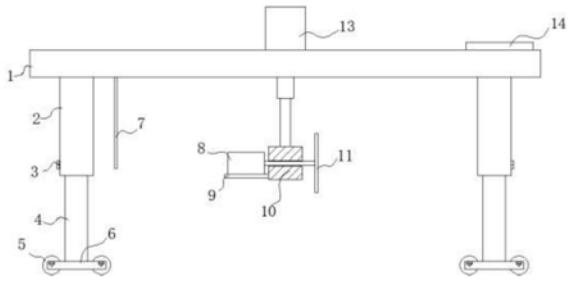
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土板切割拆除设备技术领域，尤其是一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置，包括连接块，连接块顶端开有阶梯孔，阶梯孔内放置有回形架，回形架顶端放置有第一液压伸缩杆，第一液压伸缩杆的活动端连接有固定块，固定块的一侧固定连接有放置板，放置板顶端固定有电机，电机的活动端连接有切割片，连接块的顶端固定有第二液压伸缩杆，第二液压伸缩杆的活动端与回形架固定连接，回形架的远离第二液压伸缩杆活动端的一侧固定连接有扣环，扣环栓接有绳体，阶梯孔内固定连接有导向块，导向块顶端开有贯穿孔，连接块的底端两侧分别固定连接有支撑机构。本实用新型结构简单，值得推广。



CN 211499903 U

1.一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置,包括连接块(1),其特征在于,所述连接块(1)顶端开有阶梯孔(18),所述阶梯孔(18)内放置有回形架(15),所述回形架(15)顶端放置有第一液压伸缩杆(13),所述第一液压伸缩杆(13)的活动端穿过回形架(15)延伸到连接块(1)的下方,所述第一液压伸缩杆(13)的活动端固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的一侧固定连接有放置板(9),所述放置板(9)顶端固定有电机(8),所述电机(8)的输出端从固定块(10)的一侧穿到另一侧,所述电机(8)的活动端固定连接有切割片(11),所述连接块(1)的顶端固定有第二液压伸缩杆(14),所述第二液压伸缩杆(14)位于阶梯孔(18)内,所述第二液压伸缩杆(14)的活动端与回形架(15)固定连接,所述回形架(15)的远离第二液压伸缩杆(14)活动端的一侧固定连接有扣环(16),所述扣环(16)栓接有绳体(7),所述阶梯孔(18)内固定连接有导向块(17),所述导向块(17)与扣环(16)位于回形架(15)的同一侧,所述导向块(17)顶端开有贯穿孔,所述绳体(7)的一端穿过贯穿孔,所述连接块(1)的底端两侧分别固定连接有支撑机构。

2.根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置,其特征在于,所述支撑机构包括套筒(2)、紧固螺栓(3)、支撑杆(4)、支撑块(6),所述支撑杆(4)位于套筒(2)远离连接块(1)的一端内侧,所述紧固螺栓(3)的一端穿过套筒(2)侧壁与支撑杆(4)侧面相抵,所述紧固螺栓(3)与套筒(2)侧壁螺纹连接,所述支撑块(6)与支撑杆(4)远离套筒(2)的一端垂直固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置,其特征在于,所述支撑块(6)中相对的两侧面分别开有开口槽,所述开口槽内放置有滚轮(5),所述支撑块(6)侧面相对开口槽处开有转孔,所述转孔贯穿支撑块(6),所述转孔内插有转销(19)。

4.根据权利要求3所述的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置,其特征在于,所述支撑块(6)相对转孔处开有连通槽(21),所述连通槽(21)与转孔连通,所述支撑块(6)的侧面开有固定孔(12),所述固定孔(12)与连通槽(21)连通,所述固定孔(12)、连通槽(21)内放置有压块(20),所述压块(20)相对转销(19)处设有弧形槽。

一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土板切割拆除设备技术领域，尤其涉及一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置。

背景技术

[0002] 在建筑基础工程施工过程中，时常会遇到塔吊设备与基坑支护多层支撑砼结构封板在空间位置上存在冲突，需要拆除基坑支护时施工的多层支撑砼结构，目前，常规的采用的砼结构拆除方法有人工凿除和机械凿除两种，人工凿除工人劳动强度大，机械凿除虽然比人工凿除效率高，但是整体破坏砼时，对砼整体结构影响较大，而且机械凿除装置在使用不方便移动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的在拆除砼时，机械凿除装置对砼整体影响较大，而且在使用过程中不便于移动的缺点，而提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置，包括连接块，所述连接块顶端开有阶梯孔，所述阶梯孔内放置有回形架，所述回形架顶端放置有第一液压伸缩杆，所述第一液压伸缩杆的活动端穿过回形架延伸到连接块的下方，所述第一液压伸缩杆的活动端固定连接有固定块，所述固定块的一侧固定连接有放置板，所述放置板顶端固定有电机，所述电机的输出端从固定块的一侧穿到另一侧，所述电机的活动端固定连接有切割片，所述连接块的顶端固定有第二液压伸缩杆，所述第二液压伸缩杆位于阶梯孔内，所述第二液压伸缩杆的活动端与回形架固定连接，所述回形架的远离第二液压伸缩杆活动端的一侧固定连接有扣环，所述扣环栓接有绳体，所述阶梯孔内固定连接有导向块，所述导向块与扣环位于回形架的同一侧，所述导向块顶端开有贯穿孔，所述绳体的一端穿过贯穿孔，所述连接块的底端两侧分别固定连接有支撑机构。

[0006] 优选的，所述支撑机构包括套筒、紧固螺栓、支撑杆、支撑块，所述支撑杆位于套筒远离连接块的一端内侧，所述紧固螺栓的一端穿过套筒侧壁与支撑杆侧面相抵，所述紧固螺栓与套筒侧壁螺纹连接，所述支撑块与支撑杆远离套筒的一端垂直固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑块中相对的两侧面分别开有开口槽，所述开口槽内放置有滚轮，所述支撑块侧面相对开口槽处开有转孔，所述转孔贯穿支撑块，所述转孔内插有转销。

[0008] 优选的，所述支撑块相对转孔处开有连通槽，所述连通槽与转孔连通，所述支撑块的侧面开有固定孔，所述固定孔与连通槽连通，所述固定孔、连通槽内放置有压块，所述压块相对转销处设有弧形槽。

[0009] 本实用新型提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置，有益效果在于：

[0010] 本实用新型通过设置回形架、第一液压伸缩杆、连接块、第二液压伸缩杆、阶梯孔，通过第二液压伸缩杆将回形架相对连接块移动，而第一液压伸缩杆相对回形架固定安装，所以在第二液压伸缩杆的活动下，第一液压伸缩杆能够相对连接块移动，从而能够将与第一液压伸缩杆活动端连接的电机与切割片移动，使得切割装置在坑内移动方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置的正视图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置的俯视图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置中支撑块的局部放大图；

[0014] 图4为本实用新型提出的一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置中支撑块侧面局部放大图。

[0015] 图中：连接块1、套筒2、紧固螺栓3、支撑杆4、滚轮5、支撑块6、绳体 7、电机8、放置板9、固定块10、切割片11、固定孔12、第一液压伸缩杆13、第二液压伸缩杆14、回形架15、扣环16、导向块17、阶梯孔18、转销19、压块20、连通槽21。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例一

[0018] 参照图1-4，一种钢筋混凝土板定向无损静力切割拆除装置，包括连接块1，连接块1顶端开有阶梯孔18，阶梯孔18内放置有回形架15，回形架15顶端放置有第一液压伸缩杆13，第一液压伸缩杆13的活动端穿过回形架15延伸到连接块1的下方，第一液压伸缩杆13的活动端固定连接有固定块10，固定块10 的一侧固定连接有放置板9，放置板9顶端固定有电机8，电机8的输出端从固定块10的一侧穿到另一侧，电机8的活动端固定连接有切割片11，通过电机8 的转动带动切割片11工作，切割片11采用金刚石制成。

[0019] 连接块1的顶端固定有第二液压伸缩杆14，第二液压伸缩杆14位于阶梯孔18内，第二液压伸缩杆14的活动端与回形架15固定连接，回形架15的远离第二液压伸缩杆14活动端的一侧固定连接有扣环16，扣环16栓接有绳体7，绳体7可以用来栓接被切割好的砼中的部分，通过第二液压伸缩杆14的移动，可以将砼中的部分吊出坑，阶梯孔18内固定连接有导向块17，导向块17与扣环 16位于回形架15的同一侧，导向块17顶端开有贯穿孔，绳体7的一端穿过贯穿孔，连接块1的底端两侧分别固定连接有支撑机构。

[0020] 实施例二

[0021] 参照图1、2，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例一的基础上支撑机构包括套筒2、紧固螺栓3、支撑杆4、支撑块6，支撑杆4位于套筒2远离连接块1的一端内侧，紧固螺栓3的一端穿过套筒2侧壁与支撑杆4侧面相抵，紧固螺栓3与套筒2侧壁螺纹连接，支撑块

6与支撑杆4远离套筒2的一端垂直固定连接，通过套筒2与支撑杆4可以方便调节连接块1相对地面的高度。

[0022] 实施例三

[0023] 参照图1、3、4，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例二的基础上支撑块6中相对的两侧面分别开有开口槽，开口槽内放置有滚轮5，支撑块6侧面相对开口槽处开有转孔，转孔贯穿支撑块6，转孔内插有转销19，通过设置的滚轮5便于连接块1相对地面移动。

[0024] 实施例四

[0025] 参照图1、4，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例三的基础上支撑块6相对转孔处开有连通槽21，连通槽21与转孔连通，支撑块6的侧面开有固定孔12，固定孔12与连通槽21连通，固定孔12、连通槽21内放置有压块 20，压块20相对转销19处设有弧形槽，通过设置压块20，方便将转销19相对支撑块6拆除，即将滚轮5相对支撑块6拆除，使得装置在工作时，装置不会相对地面移动。

[0026] 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。

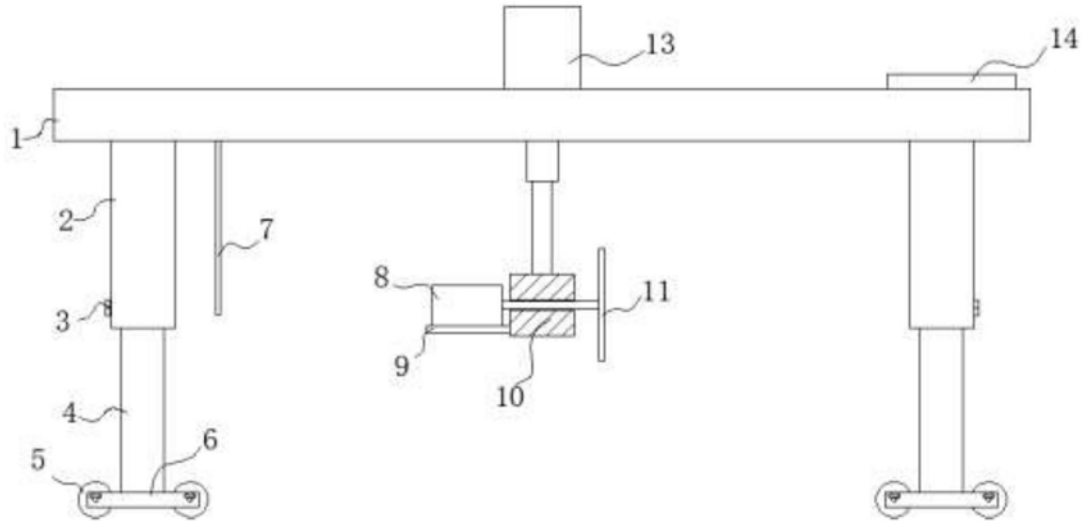


图1

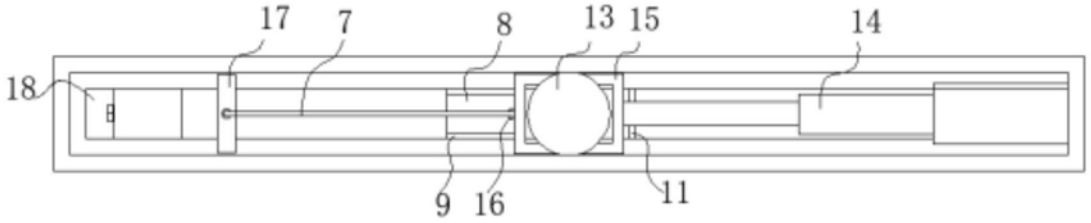


图2

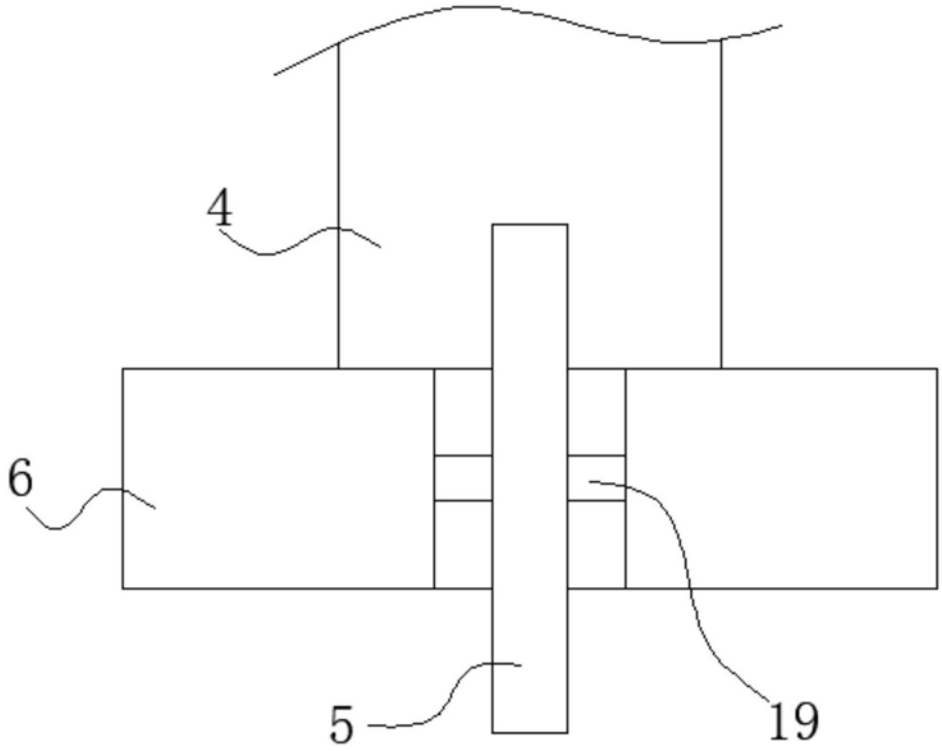


图3

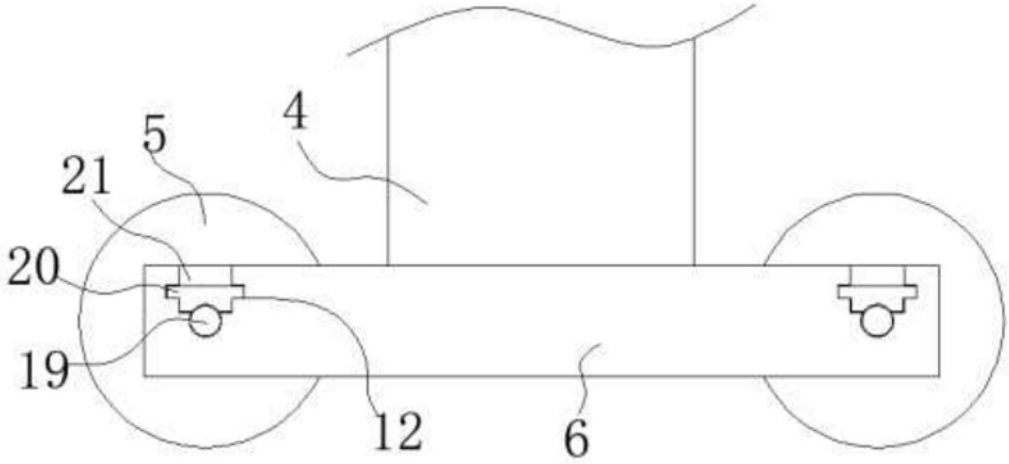


图4