



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218374744 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222440276.4

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 中冶天工集团天津有限公司

地址 300300 天津市东丽区无瑕街津塘公
路十号桥

(72) 发明人 赵磊 刘江 王磊 李群 王永强

(74) 专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12213

专利代理师 朱卉

(51) Int. Cl.

E04C 5/16 (2006.01)

E04C 5/18 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

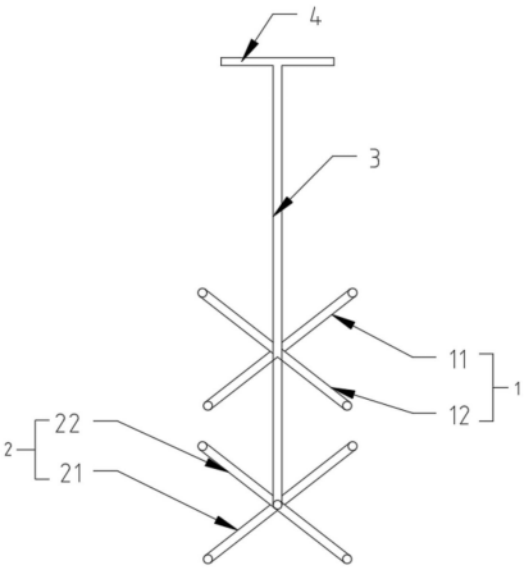
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸马凳

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可拆卸马凳,涉及建筑施工技术领域,以解决现有技术中存在的传统的施工方式存在耗费钢筋,马凳筋无法回收利用的技术问题,该装置包括主体,主体上设置有第一支撑结构和第二支撑结构,第一支撑结构与第二支撑结构均与主体垂直设置,且第二支撑结构位于第一支撑结构的下方;第一支撑结构与第二支撑结构均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。本实用新型的有益效果是制作简易、操作方便、施工便捷,在混凝土浇筑完成后,通过旋转取出,该装置可以根据具体工程情况以及施工要求制备,节约了大量的钢筋材料。



1. 一种可拆卸马凳,其特征在于,包括主体,所述主体上设置有第一支撑结构和第二支撑结构,其中:

所述第一支撑结构与所述第二支撑结构均与所述主体垂直设置,且所述第二支撑结构位于所述第一支撑结构的下方;

所述第一支撑结构与所述第二支撑结构均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述第一支撑结构包括第一钢筋和第二钢筋,其中:

所述第一钢筋与所述第二钢筋焊接呈“十”字形结构;

所述第一钢筋与所述第二钢筋的连接处与所述主体焊接。

3. 根据权利要求2所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述第二支撑结构包括第三钢筋和第四钢筋,其中:

所述第三钢筋与所述第四钢筋焊接呈“十”字形结构;

所述第三钢筋与所述第四钢筋的连接处与所述主体焊接;

所述第二支撑结构与所述第一支撑结构平行设置。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:还包括把手,所述把手的中心焊接连接于所述主体的端部。

5. 根据权利要求4所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述把手位于上皮钢筋的上方,所述把手高于上皮钢筋的高度不小于50mm。

6. 根据权利要求1-3任一所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述第一支撑结构与所述第二支撑结构之间的距离与马凳的高度相同。

7. 根据权利要求1-3任一所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述主体、所述第一支撑结构、所述第二支撑结构均采用与板筋相同的钢筋制作。

8. 根据权利要求4所述的一种可拆卸马凳,其特征在于:所述把手采用截面直径为12的钢筋制成。

一种可拆卸马凳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其是涉及一种可拆卸马凳。

背景技术

[0002] 传统施工中,板双层钢筋间支撑使用马凳,马凳筋间距一般为1000mm,使用绑丝与上皮筋绑扎固定,钢筋绑扎完成后,混凝土浇筑时,直接将马凳筋浇筑在混凝土内部,无法取出。

[0003] 因此,这种传统施工方式存在耗费钢筋,马凳筋无法回收利用的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可拆卸马凳,以解决现有技术中存在的传统的施工方式存在耗费钢筋,马凳筋无法回收利用的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种可拆卸马凳,包括主体,所述主体上设置有第一支撑结构和第二支撑结构,其中:

[0007] 所述第一支撑结构与所述第二支撑结构均与所述主体垂直设置,且所述第二支撑结构位于所述第一支撑结构的下方;

[0008] 所述第一支撑结构与所述第二支撑结构均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。

[0009] 优选地,所述第一支撑结构包括第一钢筋和第二钢筋,其中:

[0010] 所述第一钢筋与所述第二钢筋焊接呈“十”字形结构;

[0011] 所述第一钢筋与所述第二钢筋的连接处与所述主体焊接。

[0012] 优选地,所述第二支撑结构包括第三钢筋和第四钢筋,其中:

[0013] 所述第三钢筋与所述第四钢筋焊接呈“十”字形结构;

[0014] 所述第三钢筋与所述第四钢筋的连接处与所述主体焊接;

[0015] 所述第二支撑结构与所述第一支撑结构平行设置。

[0016] 优选地,还包括把手,所述把手的中心焊接连接于所述主体的端部。

[0017] 优选地,所述把手位于上皮钢筋的上方,所述把手高于上皮钢筋的高度不小于50mm。

[0018] 优选地,所述第一支撑结构与所述第二支撑结构之间的距离与马凳的高度相同。

[0019] 优选地,所述主体、所述第一支撑结构、所述第二支撑结构均采用与板筋相同的钢筋制作。

[0020] 优选地,所述把手采用截面直径为12的钢筋制成。

[0021] 本实用新型提供一种可拆卸马凳,通过在主体上设置第一支撑结构和第二支撑结构,第一支撑结构为上皮支撑筋,第二支撑结构为下皮支撑筋,并且第一支撑结构与第二

支撑结构均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。施工时,可增大原设计马凳之间的间距,在两个原设计马凳之间布置安装此可拆卸马凳,混凝土振捣浇筑完成后,混凝土初凝前,将此可拆卸马凳旋转,由于第一支撑结构与第二支撑结构的长度小于相邻两板筋的斜向间距,可将此可拆卸马凳由两板筋间提拉取出。具有可回收多次使用、制作简易、操作方便、施工便捷的优势,与现有的施工方式将马凳筋浇筑在混凝土内部相比,可节约大量的钢筋材料。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型可拆卸马凳一实施例的结构示意图;

[0024] 图2是图1的主视结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型可拆卸马凳的平面图;

[0026] 图4是本实用新型可拆卸马凳安装的结构示意图

[0027] 图5是本实用新型可拆卸马凳取出的工作原理图。

[0028] 图中:1、第一支撑结构;11、第一钢筋;12、第二钢筋;2、第二支撑结构;21、第三钢筋;22、第四钢筋;3、主体;4、把手;5、马凳。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0030] 本实用新型提供了一种可拆卸马凳,图1是本实施例的结构示意图,图2是图1的主视结构示意图,如图1和图2所示,包括主体3,主体3上设置有第一支撑结构1和第二支撑结构2。

[0031] 本实施例中,主体3为竖向支撑筋,根据施工需要选用与板钢筋相同的钢筋制作而成,第一支撑结构1为上皮支撑筋,第二支撑结构2为下皮支撑筋。

[0032] 其中,第一支撑结构1与第二支撑结构2均与主体3垂直设置,且第二支撑结构2位于第一支撑结构1的下方。

[0033] 图3是本实施例的平面图,如图3所示,本实施例中,第一支撑结构1与第二支撑结构均选用两根与板筋一致的钢筋,呈“十”字形焊接而成,且第一支撑结构1与第二支撑结构2均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。

[0034] 此可拆卸马凳,通过在主体3上设置第一支撑结构1和第二支撑结构2,第一支撑结构1为上皮支撑筋,第二支撑结构2为下皮支撑筋,并且第一支撑结构1与第二支撑结构2均设置为长度大于相邻两板筋之间的水平间距,且小于相邻两板筋的斜向间距。施工时,可增大原设计马凳之间的间距,在两个原设计马凳之间布置安装此可拆卸马凳,混凝土振捣浇

筑完成后,混凝土初凝前,将此可拆卸马凳旋转,由于第一支撑结构1与第二支撑结构2的长度小于相邻两板筋的斜向间距,可将此可拆卸马凳由两板筋间提拉取出。具有可回收多次使用、制作简易、操作方便、施工便捷的优势,与现有的施工方式将马凳筋浇筑在混凝土内部相比,可节约大量的钢筋材料。

[0035] 作为可选的实施方式,第一支撑结构1包括第一钢筋11和第二钢筋12。

[0036] 其中,第一钢筋11与第二钢筋12均采用与板筋相同的钢筋制作而成,焊接第一钢筋11与第二钢筋12并使之呈“十”字形结构,并且将第一钢筋11与第二钢筋12的连接处与主体3焊接,使“十”字形结构的第一支撑结构1起到支撑上皮筋的作用。

[0037] 第二支撑结构2包括第三钢筋21和第四钢筋22。其中,第三钢筋21与第四钢筋22焊接呈“十”字形结构;第三钢筋21与第四钢筋22的连接处与主体3焊接,且第二支撑结构2与第一支撑结构1平行设置,用于使第二支撑结构2与第一支撑结构1的十字方向一致,使第二支撑结构2起到支撑作用的同时,便于施工后与第一支撑结构1一起进行拆卸。

[0038] 作为可选的实施方式,还包括把手4,把手4的中心焊接连接于主体3的端部,用于放置、提拉、旋转此可拆卸马凳。

[0039] 本实施例中,把手4采用截面直径为12mm的钢筋制成。

[0040] 具体地,设置把手4位于上皮筋的上方,把手4高于上皮筋的高度不小于50mm。第一支撑结构1与第二支撑结构2之间的距离与马凳5的高度相同。

[0041] 一种上述可拆卸马凳的施工方法,包括如下步骤:

[0042] S1:可拆卸马凳的组装,包括:

[0043] S11:在主体3的底部中心焊接第二支撑结构2;

[0044] S12:按照板筋马凳5的高度,定位第一支撑结构1与第二支撑结构2,并将第一支撑结构1焊接于主体3上;

[0045] S13:在主体3的顶部中心焊接把手4;

[0046] S2:可拆卸马凳安装,图4是本实施例可拆卸马凳安装的结构示意图,如图4所示,包括:

[0047] S21:下皮板钢筋绑扎完成后,按照图纸,将图纸设计的马凳5,按照其间距的1.5倍放置,并与下皮钢筋绑扎;

[0048] S22:将组装好的可拆卸马凳放置于两个原设计马凳5之间,第二支撑结构2放置在两个相邻板下皮筋上,无需绑扎,使上皮相邻钢筋均匀布置在第二支撑结构2上;

[0049] S3:浇筑混凝土;

[0050] S4:图5是本实施例中可拆卸马凳取出的工作原理图,如图5所示,混凝土振捣浇筑完成后,混凝土初凝前,将可拆卸马凳旋转45度,提拉逐个取出;

[0051] S5:使用抹子对可拆卸马凳的取出部位混凝土模压平整。

[0052] 通过采用可拆卸马凳,有效的解决了传统马凳筋施工时会消耗大量钢筋材料的问题,使马凳具有可回收、多次使用的优点,且制作简易、操作便捷,通过旋转取出,可多次使用,从而达到较好的经济效益及社会效益。

[0053] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权

利要求的保护范围为准。

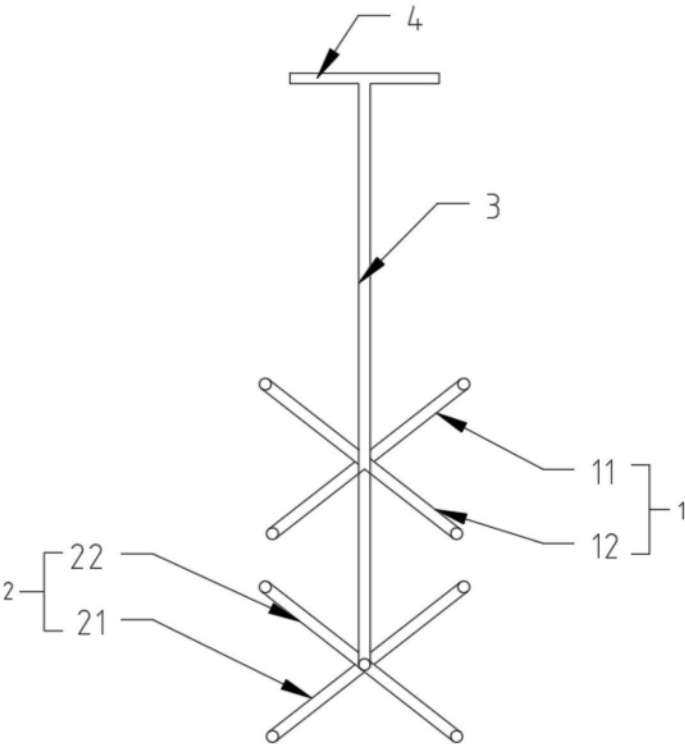


图1

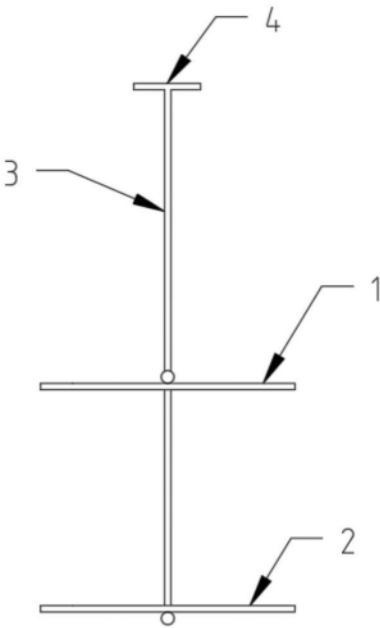


图2

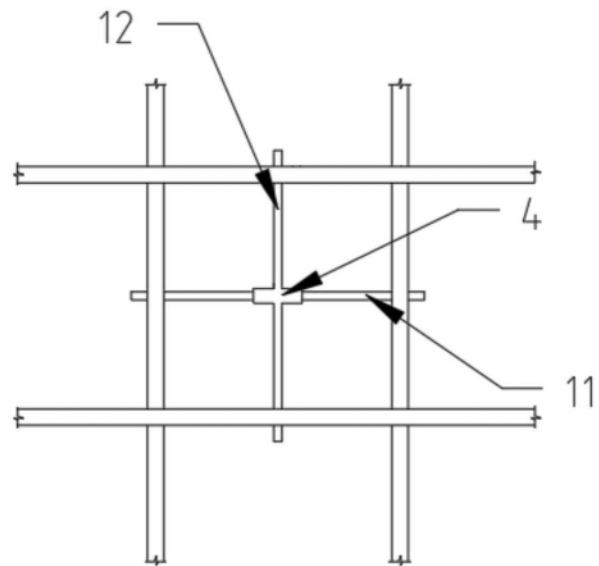


图3

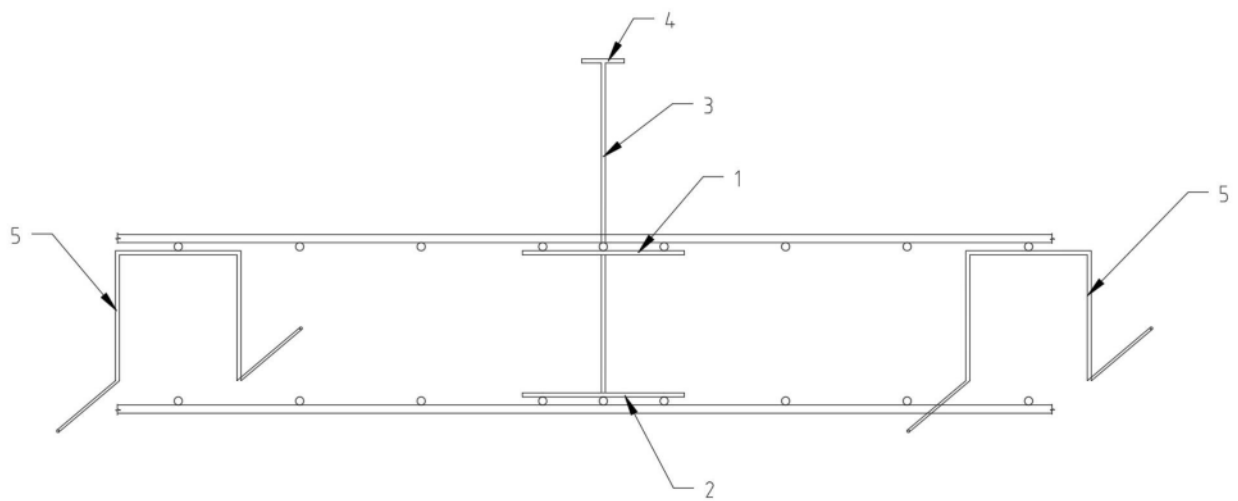


图4

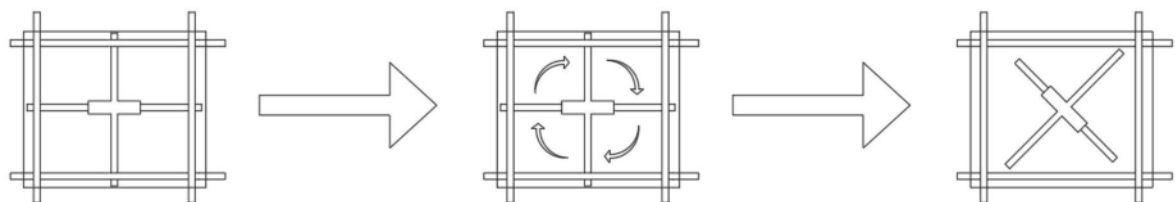


图5