



(21) 申请号 202220718827.6

(22) 申请日 2022.03.30

(73) 专利权人 中建五局第三建设有限公司

地址 410004 湖南省长沙市雨花区井湾路  
20号

(72) 发明人 刘洪 周川 孟佳 李志飞 叶鑫

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所(普  
通合伙) 43114

专利代理师 熊靖宇

(51) Int.Cl.

E04G 21/30 (2006.01)

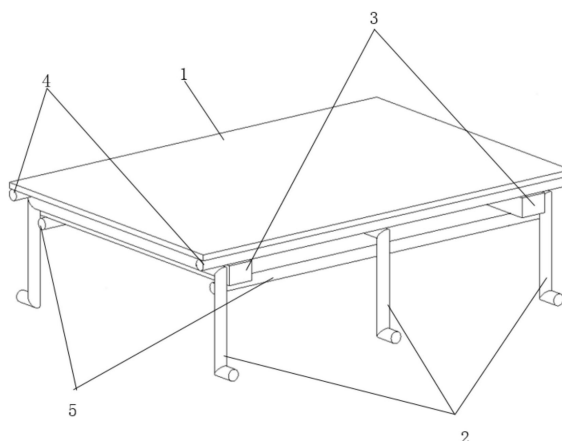
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种成品钢筋保护装置

(57) 摘要

一种成品钢筋保护装置,包括支撑框架和支撑板,所述支撑框架包括多个支撑结构、第一钢筋和第二钢筋,多个支撑结构沿水平方向并排布设,第一钢筋和第二钢筋将多个支撑结构连接成为整体,所述第一钢筋和第二钢筋相互平行布设,并且第一钢筋和第二钢筋之间设有间距,所述第一钢筋和第二钢筋之间、至少在支撑框架的两侧插装有与其间隔高度相匹配的木方,所述第一钢筋的上方设置有与支撑框架大小相匹配的支撑板,所述支撑板通过螺钉固定在木方上,本实用新型成本低、承载力强、独立布设,防止板筋被踩踏变形。



1. 一种成品钢筋保护装置,其特征在于,包括支撑框架和支撑板(1),所述支撑框架包括多个支撑结构(2)、第一钢筋(4)和第二钢筋(5),所述支撑结构(2)包括两个支撑腿和将两个支撑腿连接为整体的横杆,多个支撑结构(2)沿水平方向并排布设,所述横杆上、在靠近横杆两端的位置上分别焊接有第一钢筋(4)将多根横杆连接为整体,所述支撑腿在与第一钢筋(4)对应的位置上焊接有第二钢筋(5)将多根支撑腿连接为整体,所述第一钢筋(4)和第二钢筋(5)相互平行布设,并且第一钢筋(4)和第二钢筋(5)之间设有间距,所述支撑框架在两侧第一钢筋(4)和第二钢筋(5)之间的空间内、插装有多根木方(3),所述木方(3)的高度与第一钢筋(4)和第二钢筋(5)之间的间隔相匹配,所述第一钢筋(4)的上方布设有与支撑框架大小相匹配的支撑板(1),所述支撑板(1)通过螺钉固定在木方(3)上。

2. 如权利要求1所述的成品钢筋保护装置,其特征在于,所述支撑结构(2)设有三个。

3. 如权利要求1所述的成品钢筋保护装置,其特征在于,所述支撑结构(2)为“几”字型,所述支撑腿的底部朝外侧折弯形成水平支撑。

4. 如权利要求1所述的成品钢筋保护装置,其特征在于,相邻木方(3)的间距不大于支撑板(1)最大的长度。

5. 如权利要求4所述的成品钢筋保护装置,其特征在于,所述木方(3)与第一、第二钢筋垂直布设。

6. 如权利要求1所述的成品钢筋保护装置,其特征在于,所述第一钢筋(4)和第二钢筋(5)均采用 $\Phi 14$ 钢筋,所述支撑板(1)厚度为15mm,所述木方(3)尺寸50 $\times$ 70mm。

## 一种成品钢筋保护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种成品钢筋保护装置。

### 背景技术

[0002] 目前国内房屋建筑行业发展迅速,施工质量要求高,工期紧张,在施工过程中钢筋绑扎以及混凝土浇筑周期较长,在此过程中施工人员需要在钢筋上走动以完成其它施工工序,很容易引起上层钢筋变形、偏位,从而造成板筋调整不及时而使板开裂。

[0003] 传统的混凝土浇筑,通过在板筋下增设马镫筋,在钢筋上直接铺设木板,从而供泵管架设以及人员通行,其主要有以下缺点:1、马镫筋的高度、支撑性能需要经过计算,保证板筋承载力满足要求;2、虽然有马镫筋的支撑,但是由于主要受力结构仍然还是钢筋,工人的行走和架子车的碾轧等仍然不可避免,长期使用过程中会导致板筋扎丝断裂而使板筋大面积松散,或使板筋被踩踏变形,导致后期需要钢筋工重新校正,费时费力,且增加人工成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型解决现有技术的不足而提供一种成本低、承载力强、独立布设的成品钢筋保护装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型首先提出了一种成品钢筋保护装置,包括支撑框架和支撑板,所述支撑框架包括多个支撑结构、第一钢筋和第二钢筋,所述支撑结构包括两个支撑腿和将两个支撑腿连接为整体的横杆,多个支撑结构沿水平方向并排布设,所述横杆上、在靠近横杆两端的位置上分别焊接有第一钢筋将多根横杆连接为整体,所述支撑腿在与第一钢筋对应的位置上焊接有第二钢筋将多根支撑腿连接为整体,所述第一钢筋和第二钢筋相互平行布设,并且第一钢筋和第二钢筋之间设有间距,所述支撑框架在两侧第一钢筋和第二钢筋之间的空间内、插装有多根木方,所述木方的高度与第一钢筋和第二钢筋之间的间隔相匹配,所述第一钢筋的上方布设有与支撑框架大小相匹配的支撑板,所述支撑板通过螺钉固定在木方上。

[0006] 本实施方式中,所述支撑结构设有三个。而实际制作时,可以根据所需铺设位置的长度制作不同长度的支撑框架,再根据不同长度的支撑框架设置不同数量的支撑结构2,从而保证受力的稳定。

[0007] 本实施方式中,所述支撑结构为“几”字型,所述支撑腿的底部朝外侧折弯,形成水平支撑。从而可以减小支撑腿对地面压强,提高承载支撑力。

[0008] 本实施方式中,所述木方设置多根。

[0009] 本实施方式中,相邻木方的间距不大于支撑板最大的长度。支撑框架长度越长,木方设置的数量也就越多,一方面满足承载要求,另一方面方便支撑板1与支撑框架的固定。

[0010] 本实施方式中,所述木方与第一、第二钢筋垂直布设。

[0011] 本实施方式中,所述第一钢筋和第二钢筋均采用 $\phi 14$ 钢筋,所述支撑板厚度为15mm,所述木方尺寸50×70mm。

[0012] 由于采用上述结构,本实用新型第一钢筋有两根,关于支撑板长度方向中心轴对称,布置于支撑板下左右两端,第一钢筋焊接在支撑结构顶部横杆上,第二钢筋同样为两根,布置于支撑结构的支撑腿上、第一钢筋的下方,这样在支撑框架的两侧,在第一钢筋和第二钢筋之间留出一个与木方高度相匹配的间距,将木方插装在这个间距内,从而方便对支撑板的固定和定位,使得支撑板与支撑框架形成整体,使用时,将本装置放置于可能受外力的钢筋上层,施工完成后可以拿走放置于其它需要保护的钢筋之上即可,防止了板筋被踩踏变形,满足了施工过程中保护板筋的强度要求。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图。

[0014] 图2为本实用新型的侧视图。

[0015] 图3为本实用新型的立体图。

[0016] 图中,1、支撑板;2、支撑结构;3、木方;4、第一钢筋;5、第二钢筋。

### 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的一部分实施例,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作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] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0019] 如图1至3所示,本实用新型提供一种成品钢筋保护装置,包括支撑框架和支撑板1;

[0020] 支撑框架包括多个支撑结构2、第一钢筋4和第二钢筋5,所述支撑结构2包括两个支撑腿和将两个支撑腿连接为整体的横杆,所述支撑结构2为“几”字型,多个支撑结构2沿水平方向并排布设,多个支撑结构2在横杆靠近两端的位置分别焊接有第一钢筋4,多个支撑结构2在两侧支撑腿上分别焊接有第二钢筋5,第一钢筋4和第二钢筋5将多个支撑结构2连接成为整体,所述第一钢筋4和第二钢筋5相互平行,并且第一钢筋4和第二钢筋5之间设有间距,所述第一钢筋4和第二钢筋5之间、至少在支撑框架的两侧插装有与其间隔高度相匹配的木方3,所述木方3与第一、第二钢筋5垂直布设,所述第一钢筋4的上方安装有与支撑框架大小相匹配的支撑板1,所述支撑板1通过螺钉固定在木方3上。

[0021] 如图3所示,本实施例中,支撑结构2设有三个,而实际制作时,可以根据所需铺设位置的长度制作不同长度的支撑框架,再根据不同长度的支撑框架设置不同数量的支撑结构2,从而保证受力的稳定。

[0022] 本实施例中,支撑腿的底部朝外侧折弯,形成水平支撑,从而可以减小支撑腿对地面压强,提高承载支撑力,支撑腿的高度大于绑扎钢筋离地的高度,保证支撑框架支撑在地面上,防止钢筋受力。

[0023] 本实施例中,木方3可以设置多根,相邻木方3的间距不大于支撑板11最大的长度,

支撑框架长度越长,木方3设置的数量也就越多,一方面满足承载要求,另一方面方便支撑板1与支撑框架的固定。

[0024] 本实施例中,第一钢筋4、第二钢筋5采用 $\Phi 14$ 钢筋,支撑板1厚度为15mm,木方3尺寸 $50 \times 70\text{mm}$ 。

[0025] 支撑板1搭载在支撑框架上,支撑板1为其它施工工序提供人员行走的水平面,支撑框架保证足够的强度与稳定性,保证本实用新型的保护能力。

[0026] 支撑板1其材料的选择并不是强度更高的钢板或者钢筋拼接的平面,而是木质,正是考虑到尽可能利用各种施工废料,同时因该装置可多次使用,轻便的木质材料更加省力。

[0027] 本装置组装完成后放置于可能受外力的钢筋上层,施工完成后可以拿走放置于其它需要保护的钢筋之上。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

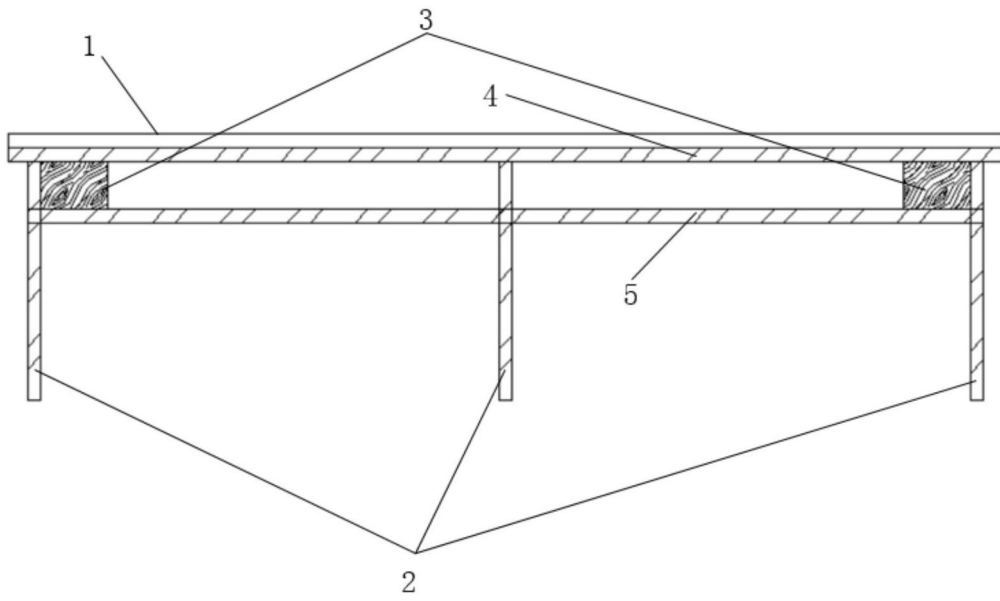


图1

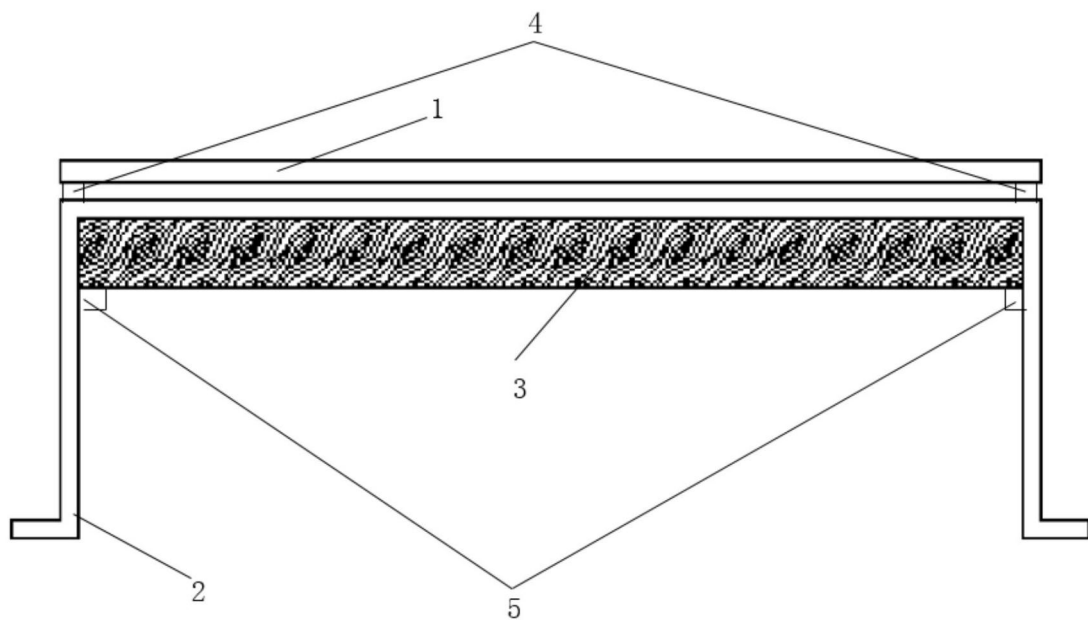


图2

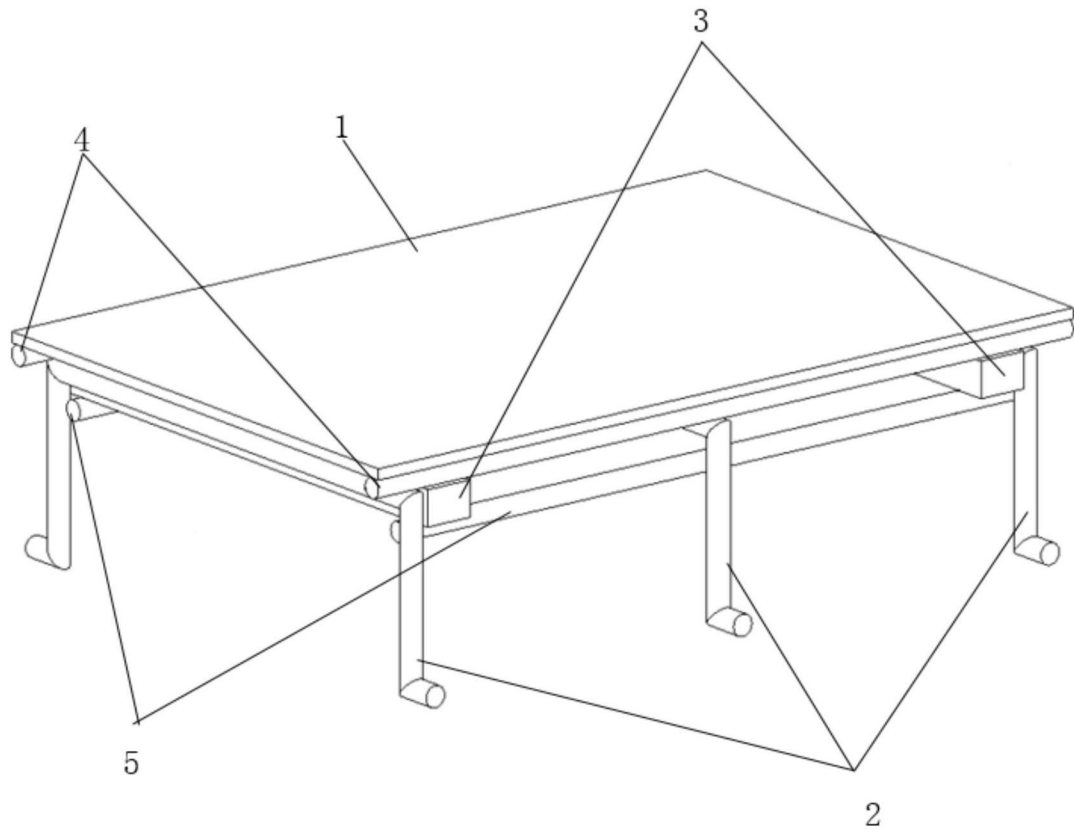


图3