



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215055501 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202121249334.4

(22) 申请日 2021.06.05

(73) 专利权人 江西省東寰钢结构有限公司  
地址 330000 江西省南昌市进贤县工业园区

(72) 发明人 罗清

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258  
代理人 程嘉炜

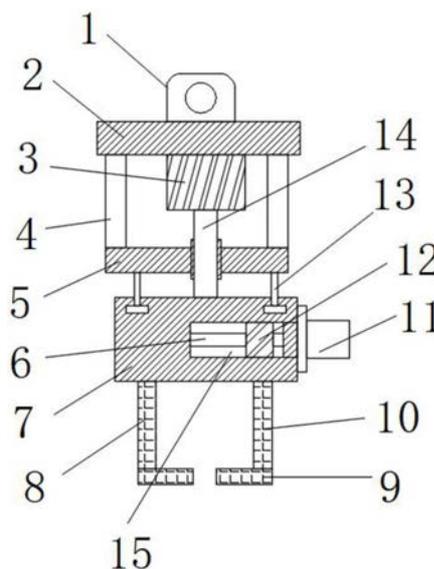
(51) Int. Cl.  
E04G 21/16 (2006.01)  
E04G 25/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种钢结构安装用固定支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构安装用固定支架,包括支撑板,所述支撑板的底侧中部固定连接有第一电机,所述支撑杆的底端固定连接有安装板,所述安装板的中部转动连接在连接轴的外侧,所述调节台的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有螺杆,所述移动块的外侧滑动连接在调节台的内部。本实用新型中,首先通过第一电机驱动连接轴转动,滑块安装在调节台的顶部滑槽内,实现调节钢结构在安装过程中的角度,通过第二电机驱动螺杆转动,可以使第二夹板靠近第一夹板,便于对钢结构进行夹持,避免了人工采用绳体捆扎钢结构的不确定性,提高钢结构移动过程的安全性,值得大力推广。



CN 215055501 U

1. 一种钢结构安装用固定支架,包括支撑板(2),其特征在于:所述支撑板(2)的底侧中部固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接连接轴(14),所述连接轴(14)的底端固定连接调节台(7),所述支撑板(2)的底侧边缘固定连接支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底端固定连接安装板(5),所述安装板(5)的中部转动连接在连接轴(14)的外侧,所述安装板(5)的底侧边缘固定连接滑块(13),所述滑块(13)的底端安装在调节台(7)的顶部内,所述调节台(7)的一侧固定连接第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接螺杆(6),所述螺杆(6)的两端分别转动连接在调节台(7)的内部两侧,所述螺杆(6)的外侧螺纹连接移动块(12),所述移动块(12)的外侧滑动连接在调节台(7)的内部,所述移动块(12)的底端固定连接第二夹板(10),所述调节台(7)的底部远离第二夹板(10)的一侧固定连接第一夹板(8),所述第一夹板(8)和第二夹板(10)的底端均设置有夹爪(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述支撑板(2)的顶部设置有吊耳(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述调节台(7)的顶部内设置有滑槽(16),所述滑槽(16)呈圆环型。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:两个所述夹爪(9)的轴线不在同一直线上。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述调节台(7)的底部相邻第二夹板(10)设置有卡槽(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述滑块(13)与滑槽(16)的横截面均呈T型。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述移动块(12)的中部设置有螺纹通孔。

8. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用固定支架,其特征在于:所述调节台(7)的内部设置有移动槽(15)。

## 一种钢结构安装用固定支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构安装支架领域,尤其涉及一种钢结构安装用固定支架。

### 背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜。

[0003] 现有的钢结构安装支架在钢结构安装时,不便于对钢结构进行角度调整,并且需要人工采用钢丝绳进行捆扎,钢结构在移动时不稳固容易造成事故。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢结构安装用固定支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢结构安装用固定支架,包括支撑板,所述支撑板的底侧中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接有连接轴,所述连接轴的底端固定连接有调节台,所述支撑板的底侧边缘固定连接连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接有安装板,所述安装板的中部转动连接在连接轴的外侧,所述安装板的底侧边缘固定连接连接有滑块,所述滑块的底端安装在调节台的顶部内,所述调节台的一侧固定连接连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接连接有螺杆,所述螺杆的两端分别转动连接在调节台的内部两侧,所述螺杆的外侧螺纹连接有移动块,所述移动块的外侧滑动连接在调节台的内部,所述移动块的底端固定连接连接有第二夹板,所述调节台的底部远离第二夹板的一侧固定连接连接有第一夹板,所述第一夹板和第二夹板的底端均设置有夹爪。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支撑板的顶部设置有吊耳。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述调节台的顶部内设置有滑槽,所述滑槽呈圆环型。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 两个所述夹爪的轴线不在同一直线上。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述调节台的底部相邻第二夹板设置有卡槽。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述滑块与滑槽的横截面均呈T型。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述移动块的中部设置有螺纹通孔。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述调节台的内部设置有移动槽。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过第一电机驱动连接轴转动，进而使调节台可以转动，滑块安装在调节台的顶部滑槽内，支持调节台转动，实现调节钢结构在安装过程中的角度。

[0022] 2、本实用新型中，通过第二电机驱动螺杆转动，可以使移动块水平移动，进而可以使第二夹板靠近第一夹板，同时夹爪可以支撑钢结构，便于对钢结构进行夹持，方便后续移动，避免了人工采用绳体捆扎钢结构的不确定性，提高钢结构移动过程的安全性，值得大力推广。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种钢结构安装用固定支架的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种钢结构安装用固定支架的调节台顶部结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种钢结构安装用固定支架的调节台底部结构示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、吊耳；2、支撑板；3、第一电机；4、支撑杆；5、安装板；6、螺杆；7、调节台；8、第一夹板；9、夹爪；10、第二夹板；11、第二电机；12、移动块；13、滑块；14、连接轴；15、移动槽；16、滑槽；17、卡槽。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种钢结构安装用固定支架，包括支撑板2，支撑板2的底侧中部固定连接有第一电机3，第一电机3的输出端固定连接连接有连接轴14，连接轴14的底端固定连接连接有调节台7，通过第一电机3驱动连接轴14转动，进而使调节台7可以转动，支撑板2的底侧边缘固定连接连接有支撑杆4，支撑杆4的底端固定连接连接有安装板5，安装板5的中部转动连接在连接轴14的外侧，安装板5的底侧边缘固定连接连接有滑块13，滑块13的底端安装在调节台7的顶部内，滑块13可以支持调节台7转动，调节台7的一侧固定连接连接有第二电机11，第二电机11的输出端固定连接连接有螺杆6，螺杆6的两端分别转动连接在调节

台7的内部两侧,螺杆6的外侧螺纹连接有移动块12,移动块12的外侧滑动连接在调节台7的内部,移动块12的底端固定连接第二夹板10,调节台7的底部远离第二夹板10的一侧固定连接第一夹板8,第一夹板8和第二夹板10的底端均设置有夹爪9,通过第二电机11驱动螺杆6转动,可以使移动块12水平移动,进而可以使第二夹板10靠近第一夹板8,同时夹爪9可以支撑钢结构,便于对钢结构进行夹持,方便后续移动,避免了人工采用绳体捆扎钢结构的不确定性,提高钢结构移动过程的安全性。

[0031] 支撑板2的顶部设置有吊耳1,便于移动装个固定支架,调节台7的顶部内设置有滑槽16,滑槽16呈圆环型,便于和滑块13滑动连接,支撑调节台7转动,两个夹爪9的轴线不在同一直线上,两个夹爪9交错设置,便于夹持不同大小的钢结构,调节台7的底部相邻第二夹板10设置有卡槽17,便于移动块12连接第二夹板10,滑块13与滑槽16的横截面均呈T型,滑块13不会从调节台7内脱落,连接安全,移动块12的中部设置有螺纹通孔,便于连接螺杆6,调节台7的内部设置有移动槽15,便于安装移动块12和螺杆6。

[0032] 工作原理:将第一电机3的输出端固定连接连接轴14,连接轴14的底端固定连接调节台7,通过第一电机3驱动连接轴14转动,进而使调节台7可以转动,便于调节钢结构在安装过程中的角度,第二电机11的输出端固定连接螺杆6,螺杆6的两端分别转动连接在调节台7的内部两侧,螺杆6的外侧螺纹连接有移动块12,移动块12的外侧滑动连接在调节台7的内部,通过第二电机11驱动螺杆6转动,可以使移动块12水平移动,进而可以使第二夹板10靠近第一夹板8,同时夹爪9可以支撑钢结构,便于对钢结构进行夹持,方便后续移动,避免了人工采用绳体捆扎钢结构的不确定性,提高钢结构移动过程的安全性。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

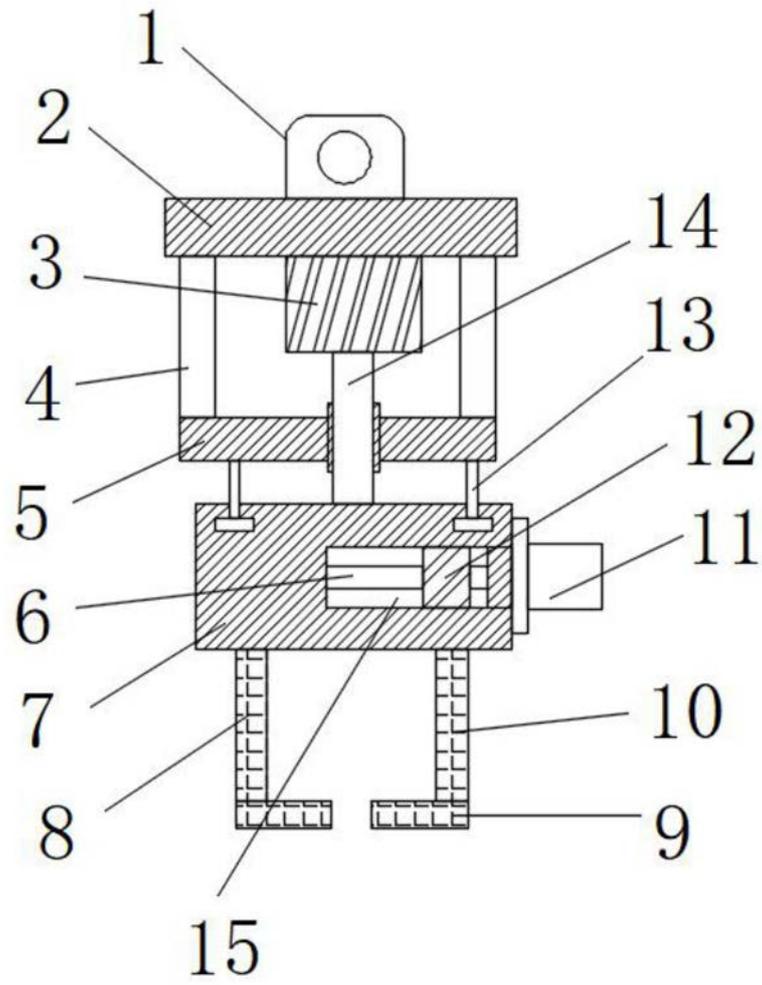


图1

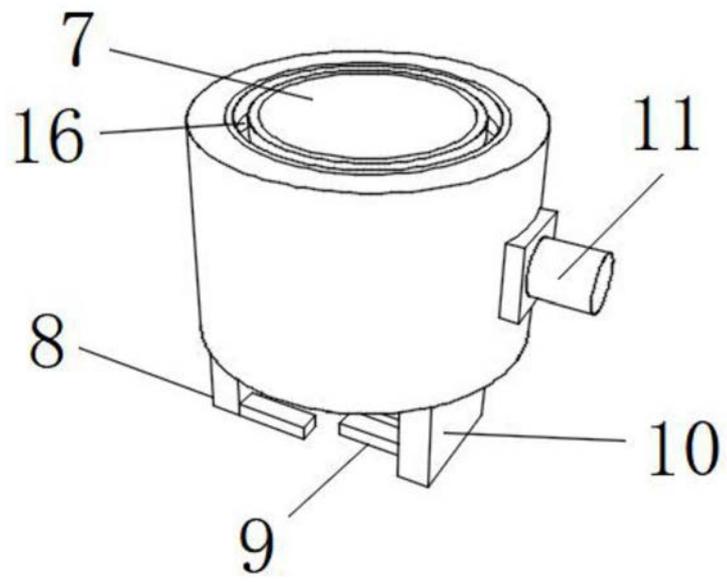


图2

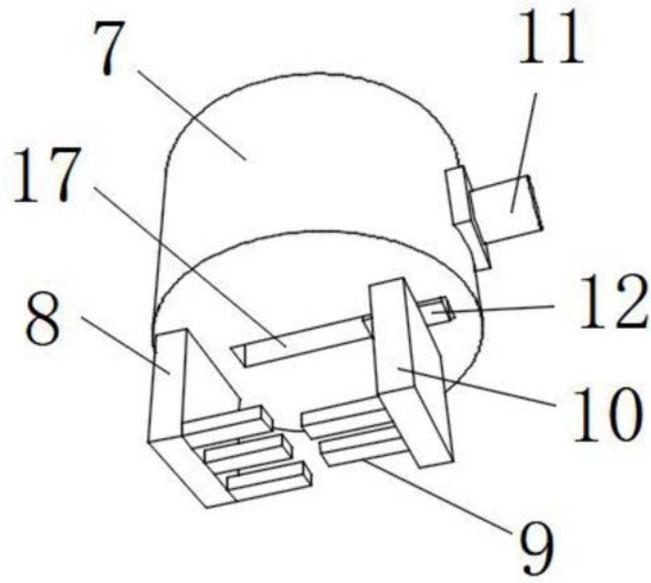


图3