(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 206503068 U
(45)授权公告日 2017.09.19

(21)申请号 201720013574.1

(22)申请日 2017.01.06

(73)专利权人 罗剑虹
地址 030006 山西省朔州市府东街府东长廊三单元402

(72)发明人 罗剑虹 徐世民 董景印

(51)Int.Cl.
E01D 19/00(2006.01)

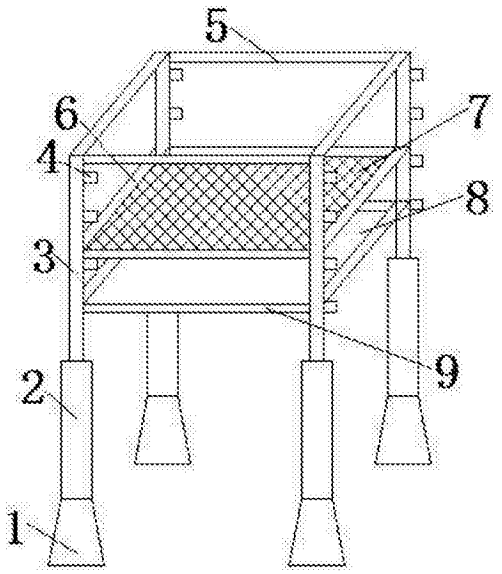
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种桥梁施工防落装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁施工防落装置，包括底座，所述底座上端通过螺栓和螺丝与液压装置下端固定连接，所述液压装置上端安装有推杆，所述推杆上均匀固定安装有凸块，所述推杆顶部固定有上层支架，所述上层支架下端通过凸块与中层支架顶端固定连接，所述中层支架内侧通过螺钉与防护网固定连接，所述中层支架下端固定安装有下层支架，所述下层支架通过凸块与推杆固定连接，所述下层支架内侧焊接有挡板。该桥梁施工防落装置，具有结构设计合理、使用方便、操作简单、安全高效等优点，可以普遍推广使用。



CN 206503068 U

1.一种桥梁施工防落装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)上端通过螺栓和螺丝与液压装置(2)下端固定连接，所述液压装置(2)上端安装有推杆(3)，所述推杆(3)上均匀固定安装有凸块(4)，所述推杆(3)顶部固定有上层支架(5)，所述上层支架(5)下端通过凸块(4)与中层支架(6)顶端固定连接，所述中层支架(6)内侧通过螺钉与防护网(7)固定连接，所述中层支架(6)下端固定安装有下层支架(9)，所述下层支架(9)通过凸块(4)与推杆(3)固定连接，所述下层支架(9)内侧焊接有挡板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁施工防落装置，其特征在于：所述底座(1)内部通过螺栓和螺丝和蓄电池固定连接，且所述蓄电池底部固定安装有滚轮轮组。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁施工防落装置，其特征在于：所述液压装置(2)底部设置有控制装置，所述控制装置通过导线与液压装置(2)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁施工防落装置，其特征在于：所述下层支架(9)的上表面装设有承重板(10)，所述承重板与下层支架(9)的表面之间加设有缓冲弹簧(11)。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁施工防落装置，其特征在于：所述防护网(7)的内部嵌装有与外部断线式报警装置连接的工作导线(12)。

一种桥梁施工防落装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防落装置技术领域，具体涉及一种桥梁施工防落装置。

背景技术

[0002] 桥梁，一般指架设在江河湖海上，使车辆行人等能顺利通行的构筑物。为适应现代高速发展的交通行业，桥梁亦引申为跨越山涧、不良地质或满足其他交通需要而架设的使通行更加便捷的建筑物。桥梁一般由上部构造、下部结构、支座和附属构造物组成，上部结构又称桥跨结构，是跨越障碍的主要结构；下部结构包括桥台、桥墩和基础；支座为桥跨结构与桥墩或桥台的支承处所设置的传力装置；附属构造物则指桥头搭板、锥形护坡、护岸、导流工程等。桥梁施工按照设计内容，建造桥梁的过程，主要指桥梁施工技术与施工组织。安全问题是桥梁施工过程中需要考虑的首要问题。

[0003] 在桥梁施工过程中采用的安全防护措施也很多，防落装置就是其中的一种，现有的防落装置结构功能都比较单一，大多数脚手架只能从侧面攀爬，这样的攀爬常常存在一定的安全隐患。

[0004] 本一种桥梁施工防落装置，采用液压装置，从而使得脚手架具有可自动伸缩功能，为施工人员提供最大程度上的安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁施工防落装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种桥梁施工防落装置，包括底座，所述底座上端通过螺栓和螺丝与液压装置下端固定连接，所述液压装置上端安装有推杆，所述推杆上均匀固定安装有凸块，所述推杆顶部固定有上层支架，所述上层支架下端通过凸块与中层支架顶端固定连接，所述中层支架内侧通过螺钉与防护网固定连接，所述中层支架下端固定安装有下层支架，所述下层支架通过凸块与推杆固定连接，所述下层支架内侧焊接有挡板。

[0007] 优选的，所述底座内部通过螺栓和螺丝和蓄电池固定连接，且所述蓄电池底部固定安装有滚轮轮组。

[0008] 优选的，所述液压装置底部设置有控制装置，所述控制装置通过导线与液压装置电性连接。

[0009] 优选的，所述下层支架的上表面装设有承重板，所述承重板与下层支架的表面之间加设有缓冲弹簧。

[0010] 优选的，所述防护网的内部嵌装有与外部断线式报警装置连接的工作导线。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该桥梁施工防落装置，通过液压装置的设置，实现了脚手架的伸缩功能，在底座内部设置控制装置和滚轮轮组则是实现了桥梁施工防落装置自由移动功能，推杆上设置上层支架、中层支架和下层支架则是充分的保障了施工人员的

安全。该桥梁施工防落装置，具有结构设计合理、使用方便、操作简单、安全高效等优点，可以普遍推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型下层支架的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型防护网的结构示意图。

[0015] 图中：1底座、2液压装置、3推杆、4凸块、5上层支架、6中层支架、7防护网、8挡板、9下层支架、10承重板、11缓冲弹簧、12工作导线。

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。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。

[0017] 参见图1-3，图1为本实用新型的结构示意图。包括底座1、液压装置2、推杆3、凸块4、上层支架5、中层支架6、防护网7、挡板8、下层支架9、承重板10、缓冲弹簧11和工作导线12，所述底座1上端通过螺栓和螺丝与液压装置2下端固定连接，所述液压装置2上端安装有推杆3，所述推杆3上均匀固定安装有凸块4，所述推杆3顶部固定有上层支架5，所述上层支架5下端通过凸块4与中层支架6顶端固定连接，所述中层支架6内侧通过螺钉与防护网7固定连接，所述中层支架6下端固定安装有下层支架9，所述下层支架9通过凸块4与推杆3固定连接，所述下层支架9内侧焊接有挡板8。通过液压装置2的设置，实现了脚手架的伸缩功能，在底座1内部设 置控制装置和滚轮轮组则是实现了桥梁施工防落装置自由移动功能，推杆3上设置上层支架5、中层支架6和下层支架9则是充分的保障了施工人员的安全，所述下层支架9的上表面装设有承重板10，当有物体不小心穿过防护网7落在下层支架9表面时，承重板10由高强度橡胶材质制成，能够起到一定的缓冲抗震抗冲压的效果，所述承重板与下层支架9的表面之间加设有缓冲弹簧11，具有辅助抗震、缓冲的效果，提高装置的抗冲击安全性，所述防护网7的内部嵌装有与外部断线式报警装置连接的工作导线12，当防护网7被冲击破裂时，工作导线12发生断裂，使得外部的断线式报警装置开始工作，提醒工作人员进行安全操作，智能化进行报警工作，提高了结构的安全性能。

[0018] 该桥梁施工防落装置，通过液压装置的设置，实现了脚手架的伸缩功能，在底座内部设置控制装置和滚轮轮组则是实现了桥梁施工防落装置自由移动功能，推杆上设置上层支架、中层支架和下层支架则是充分的保障了施工人员的安全。该桥梁施工防落装置，具有结构设计合理、使用方便、操作简单、安全高效等优点，可以普遍推广使用。

[0019] 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。

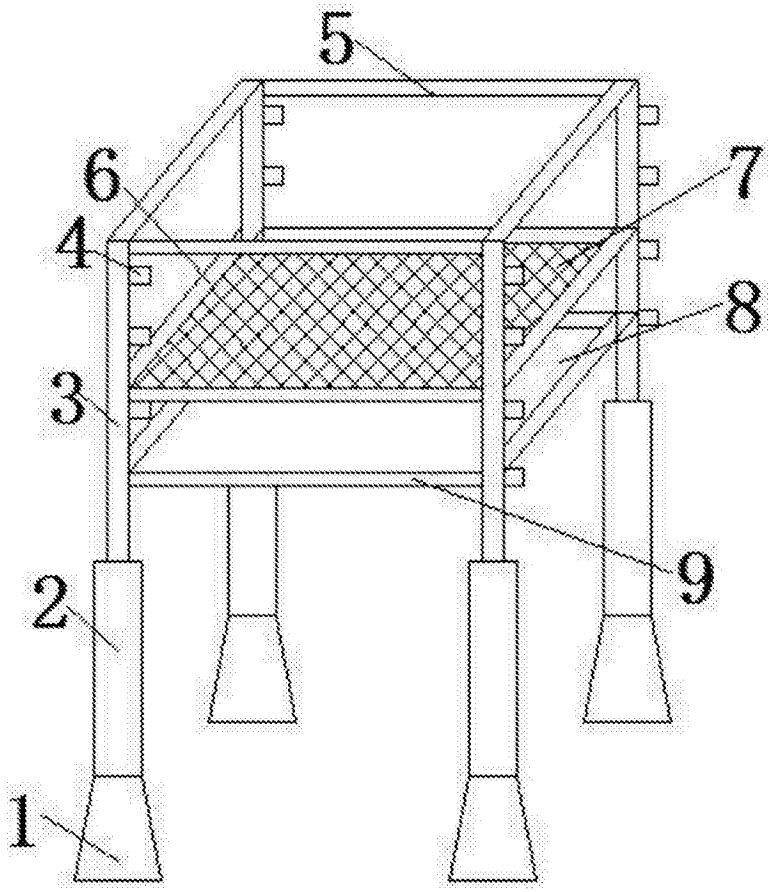


图1

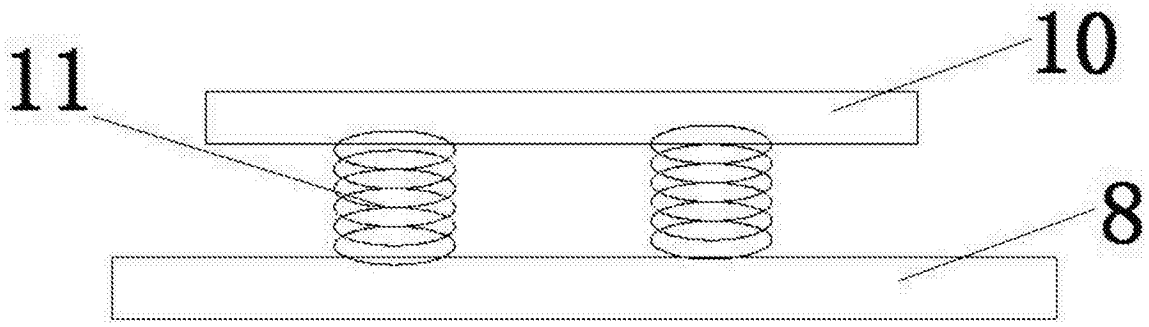


图2

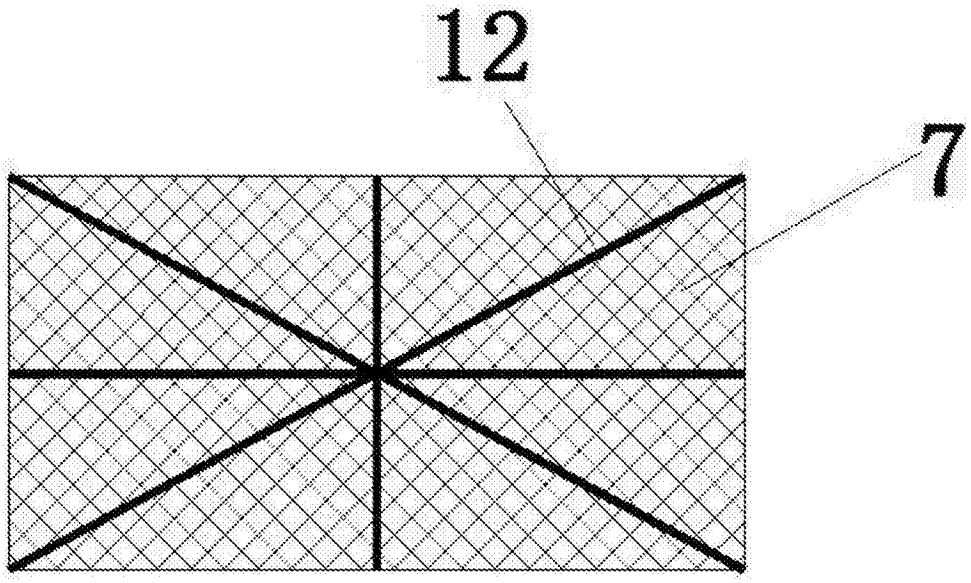


图3