



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204825657 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520467249. 3

(22) 申请日 2015. 07. 02

(73) 专利权人 田丽华

地址 255400 山东省淄博市临淄区三星怡水
名城 9-2-401

(72) 发明人 田丽华

(51) Int. Cl.

E01D 21/00(2006. 01)

E01D 22/00(2006. 01)

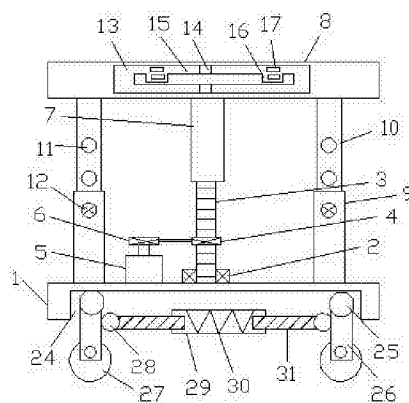
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种桥梁支撑装置

(57) 摘要

一种桥梁支撑装置,包括底座,其特征在于:所述底座的上表面中间位置设有轴承,所述轴承内设有丝杠,所述丝杠上设有被动皮带轮,所述被动皮带轮通过皮带与电机上的主动皮带轮连接,所述丝杠的上端设有内螺纹的轴套,所述轴套的顶端与顶梁连接,所述丝杠两侧的底座上设有支撑管,所述支撑管内设有支撑杆,所述支撑杆的顶端与顶梁连接,本实用新型可以有效的减少施工区域内承重柱的数量,通过合理分布可达到减少承重柱数量而又不影响承重效果的目的,主体受力合理,承载能力高,施工成本低。



1. 一种桥梁支撑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面中间位置设有轴承(2),所述轴承(2)内设有丝杠(3),所述丝杠(3)上设有被动皮带轮(4),所述被动皮带轮(4)通过皮带与电机(5)上的主动皮带轮(6)连接,所述丝杠(3)的上端设有内螺纹的轴套(7),所述轴套(7)的顶端与顶梁(8)连接,所述丝杠(3)两侧的底座(1)上设有支撑管(9),所述支撑管(9)内设有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的顶端与顶梁(8)连接,所述顶梁(8)的边部设有通透的空腔(13),所述空腔(13)内通过轴(14)连接有托板(15),所述托板(15)的上表面两端设有放置槽(16),所述放置槽(16)内设有垫板(17),所述底座(1)的底端设有两道通槽(24),所述通槽(24)内的两端通过一号转轴(25)铰接有支臂(26),所述支臂(26)的下端设有转轮(27),两个支臂(26)相对应的位置设有二号转轴(28),还包括管套(29),所述管套(29)内设有圆柱弹簧(30),所述圆柱弹簧(30)的两端通过支撑杆(31)与二号转轴(28)连接。

2. 根据权利要求1所述的桥梁支撑装置,其特征在于:所述支撑管(9)与支撑杆(10)相对应的位置设有销孔(11),所述销孔(11)内设有销钉(12)。

一种桥梁支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种桥梁支撑装置。

背景技术

[0002] 对于建筑施工经常会遇到一些道桥施工作业,这其中会遇到地道或是门洞的建设及维修,而涉及到此类施工作业时往往会用到一种针对于地道或门洞等设施的承重柱,作为对该设施的支撑及保护。目前所使用的承重柱的支撑面积小,在施工区域内所使用的承重柱的数量多,给施工带来了很多不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述的不足,提供一种桥梁支撑装置。

[0004] 所述目的是通过如下方案实现的:一种桥梁支撑装置,包括底座,所述底座的上表面中间位置设有轴承,所述轴承内设有丝杠,所述丝杠上设有被动皮带轮,所述被动皮带轮通过皮带与电机上的主动皮带轮连接,所述丝杠的上端设有内螺纹的轴套,所述轴套的顶端与顶梁连接,所述丝杠两侧的底座上设有支撑管,所述支撑管内设有支撑杆,所述支撑杆的顶端与顶梁连接,所述顶梁的边部设有通透的空腔,所述空腔内通过轴连接有托板,所述托板的上表面两端设有放置槽,所述放置槽内设有垫板。所述底座的底端设有两道通槽,所述通槽内的两端通过一号转轴铰接有支臂,所述支臂的下端设有转轮,两个支臂相对应的位置设有二号转轴,还包括管套,所述管套内设有圆柱弹簧,所述圆柱弹簧的两端通过支撑杆与二号转轴连接。

[0005] 所述支撑管与支撑杆相对应的位置设有销孔,所述销孔内设有销钉。

[0006] 本实用新型具有以下优点:本实用新型可以有效的减少施工区域内承重柱的数量,通过合理分布可达到减少承重柱数量而又不影响承重效果的目的,主体受力合理,承载能力高,施工成本低。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0008] 其中,1-底座,2-轴承,3-丝杠,4-被动皮带轮,5-电机,6-主动皮带轮,7-轴套,8-顶梁,9-支撑管,10-支撑杆,11-销孔,12-销钉。13-空腔,14-轴,15-托板,16-放置槽,17-垫板。24-通槽,25-一号转轴,26-支臂,27-转轮,28-二号转轴,29-管套,30-圆柱弹簧,31-支撑杆。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图详细阐述本实用新型优选的实施方式。

[0010] 一种桥梁支撑装置,包括底座1,所述底座1的上表面中间位置设有轴承2,所述轴承2内设有丝杠3,所述丝杠3上设有被动皮带轮4,所述被动皮带轮4通过皮带与电机5

上的主动皮带轮 6 连接,所述丝杠 3 的上端设有内螺纹的轴套 7,所述轴套 7 的顶端与顶梁 8 连接,所述丝杠 3 两侧的底座 1 上设有支撑管 9,所述支撑管 9 内设有支撑杆 10,所述支撑杆 10 的顶端与顶梁 8 连接,所述顶梁 8 的边部设有通透的空腔 13,所述空腔 13 内通过轴 14 连接有托板 15,所述托板 15 的上表面两端设有放置槽 16,所述放置槽 16 内设有垫板 17,所述底座 1 的底端设有两道通槽 24,所述通槽 24 内的两端通过一号转轴 25 铰接有支臂 26,所述支臂 26 的下端设有转轮 27,两个支臂 26 相对应的位置设有二号转轴 28,还包括管套 29,所述管套 29 内设有圆柱弹簧 30,所述圆柱弹簧 30 的两端通过支撑杆 31 与二号转轴 28 连接。所述支撑管 9 与支撑杆 10 相对应的位置设有销孔 11,所述销孔 11 内设有销钉 12。

[0011] 轴承 2 设置在轴承座内,轴承座镶嵌在底座 1 上,丝杠 3 的底端设置在轴承 2 内,电机 5 通过开关与电源线连接,电机 5 通过电路设置为正传和反转,启动电机 5,电机 5 上的主动皮带轮 6 带动被动皮带轮 4 转动,同时丝杠 3 转动,通过轴套 7 将顶梁 8 顶起,销钉 12 插在销孔 11 内,将支撑管 9 与支撑杆 10 固定,对桥梁进行支撑。

[0012] 垫板 17 的个数为多个,活动设置在放置槽 16 内,托板 15 的长度的中间位置与轴 14 连接,通过轴 14 将托板 15 在空腔 13 内转出,托板 15 与顶梁 8 呈十字形状,根据桥梁的高度,通过垫板 17 对桥梁进行支撑,通过托板 15 的设计增加了支撑面积,用后,托板 15 设置会原位,方便存放。

[0013] 两个支臂 26 通过一号转轴 25 在通槽 24 内拉出,通过圆柱弹簧 30 的弹力使支撑杆 31 对支臂 26 进行支撑,避免支臂 26 的倾斜,转轮 27 无法推动。用后,通过一号转轴 25 和二号转轴 28 的转动将支臂 26、转轮 27 和支撑杆 31 一同设置在通槽 25 内,不会耽误底座 1 的稳定性。使用方便。

[0014] 本实施方式只是对本专利的示范性说明而并不限定它的保护范围,本领域人员还可以对其进行局部改变,只要没有超出本专利的精神实质,都视为对本专利的等同替换,都在本专利的保护范围。

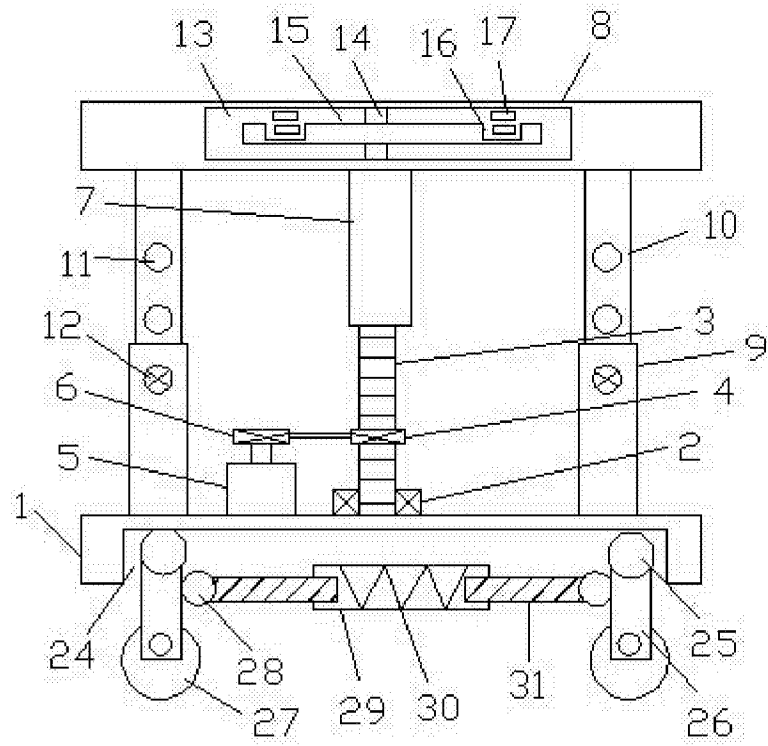


图 1