



(21) 申请号 202421068182.1

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 陵县永安工程建设监理有限公司

地址 253500 山东省德州市陵城区新东方
商业广场恒盛大厦九楼

(72) 发明人 郑繁迪

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理
有限公司 11520

专利代理师 张智超

(51) Int. Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

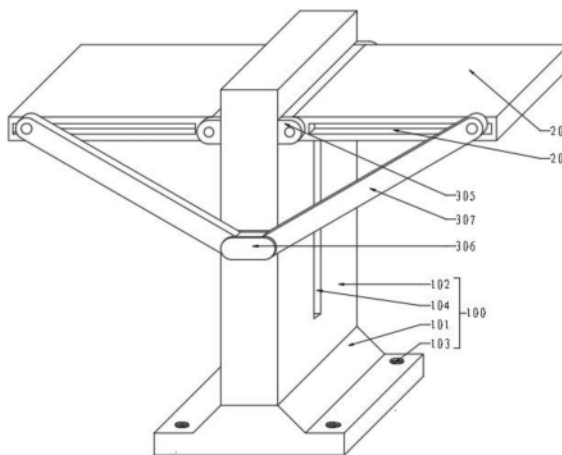
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用防护板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用防护板,涉及建筑工程技术领域,包括支撑单元,以及活动设置在支撑单元两侧的防护单元,还包括设置在支撑单元内部的调节单元;调节单元包括活动设置在支撑单元内部的丝杆,以及活动设置在支撑单元两侧的用于连接防护单元的铰接架。本实用新型为一种建筑工程用防护板,通过设置的调节单元,该结构能够通过对防护板的调节,方便防护板的展开支撑进行防护,避免高空坠物造成人员受伤,提高了建筑施工的效率和质量,且通过对防护板的收纳减少占用空间,方便进行转运,具有良好的实用性。



1. 一种建筑工程用防护板,包括支撑单元(100),以及活动设置在所述支撑单元(100)两侧的防护单元(200),其特征在于,还包括设置在所述支撑单元(100)内部的调节单元(300);

所述调节单元(300)包括活动设置在支撑单元(100)内部的丝杆(302),以及活动设置在所述支撑单元(100)两侧的用于连接防护单元(200)的铰接架(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用防护板,其特征在于:所述支撑单元(100)包括支撑座(101)、固定连接在支撑座(101)顶部的中撑板(102)、开设在支撑座(101)两侧顶部的安装孔(103),以及开设在所述中撑板(102)两侧的滑通槽(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用防护板,其特征在于:所述防护单元(200)包括铰接在两个铰接架(305)一侧的两个防护板(201),以及开设在所述防护板(201)前后端面的侧滑槽(202)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用防护板,其特征在于:所述调节单元(300)还包括固定连接在中撑板(102)底端内部的伺服电机(301)、螺纹连接在丝杆(302)外表面的螺纹块(303)、固定连接在螺纹块(303)两侧的连接块(304)、固定连接在中撑板(102)前后端面的旋转座(306)、铰接在旋转座(306)两侧的支撑板(307),以及活动设置在所述侧滑槽(202)内部的限位活动轴(308)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用防护板,其特征在于:所述伺服电机(301)的驱动端与丝杆(302)的底端固定连接,两个所述连接块(304)分别与两个铰接架(305)的一侧中心处固定连接,所述支撑板(307)的另一端套设在限位活动轴(308)的外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程用防护板,其特征在于:所述连接块(304)的宽度与滑通槽(104)的内部宽度相适配,所述连接块(304)活动设置在滑通槽(104)的内部。

一种建筑工程用防护板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别涉及一种建筑工程用防护板。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。随着城市化建设的快速发展,越来越多的高层及超高层建筑从城市中矗立起来了,在建筑施工过程中,为了施工地方周围的安全状态,一般会在建筑物的周围搭设防护板。

[0003] 现有的建筑工程中,往往因为落物造成施工人员受伤,严重影响施工人员的安全问题,且没有好的防护结构,容易耽误施工的效率和质量,因此,有必要提供一种建筑工程用防护板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑工程用防护板,可以有效解决背景技术中现有的建筑工程中,往往因为落物造成施工人员受伤,严重影响施工人员的安全问题,且没有好的防护结构,容易耽误施工的效率和质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种建筑工程用防护板,包括支撑单元,以及活动设置在所述支撑单元两侧的防护单元,还包括设置在所述支撑单元内部的调节单元;

[0006] 所述调节单元包括活动设置在支撑单元内部的丝杆,以及活动设置在所述支撑单元两侧的用于连接防护单元的铰接架。

[0007] 优选地,所述支撑单元包括支撑座、固定连接在支撑座顶部的中撑板、开设在支撑座两侧顶部的安装孔,以及开设在所述中撑板两侧的滑通槽。

[0008] 优选地,所述防护单元包括铰接在两个铰接架一侧的两个防护板,以及开设在所述防护板前后端面的侧滑槽。

[0009] 优选地,所述调节单元还包括固定连接在中撑板底端内部的伺服电机、螺纹连接在丝杆外表面的螺纹块、固定连接在螺纹块两侧的连接块、固定连接在中撑板前后端面的旋转座、铰接在旋转座两侧的支撑板,以及活动设置在所述侧滑槽内部的限位活动轴。

[0010] 优选地,所述伺服电机的驱动端与丝杆的底端固定连接,两个所述连接块分别与两个铰接架的一侧中心处固定连接,所述支撑板的另一端套设在限位活动轴的外表面。

[0011] 优选地,所述连接块的宽度与滑通槽的内部宽度相适配,所述连接块活动设置在滑通槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,首先将整个装置通过支撑座顶部开设的安装孔安装在需要防护的位置,然后通过启动伺服电机,伺服电机带动丝杆转动,丝杆的转动带动螺纹块在其外表面

向上移动,螺纹块的向上移动带动两侧的连接块在滑通槽的内部向上移动,从而通过带动铰接架上升而带动两个防护板跟随上升,并在防护板上升的同时,通过旋转座和支撑板的铰接,使支撑板向上偏转,且在限位活动轴的转动连接下,限位活动轴在侧滑槽的内部往一侧移动,使防护板在支撑板的作用下支撑而起进行防护作业,反之反向启动伺服电机,能够对两个防护板进行偏转折叠收纳,该结构能够通过对防护板的调节,方便防护板的展开支撑进行防护,避免高空坠物造成人员受伤,提高了建筑施工的效率和质量,且通过对防护板的收纳减少占用空间,方便进行转运,具有良好的实用性。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;
[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图;
[0016] 图3为本实用新型的正视内部结构示意图;
[0017] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。
[0018] 图中:
[0019] 100、支撑单元;101、支撑座;102、中撑板;103、安装孔;104、滑通槽;
[0020] 200、防护单元;201、防护板;202、侧滑槽;
[0021] 300、调节单元;301、伺服电机;302、丝杆;303、螺纹块;304、连接块;305、铰接架;306、旋转座;307、支撑板;308、限位活动轴。

具体实施方式

[0022] 实施例

[0023] 请参照图1—图4所示,本实用新型为一种建筑工程用防护板,包括支撑单元100,以及活动设置在支撑单元100两侧的防护单元200,还包括设置在支撑单元100内部的调节单元300。

[0024] 如图1—图4所示,支撑单元100包括支撑座101、固定连接在支撑座101顶部的中撑板102、开设在支撑座101两侧顶部的安装孔103,以及开设在中撑板102两侧的滑通槽104,通过支撑座101上开设的安装孔103将其固定在需要防护的位置,通过中撑板102和滑通槽104能够带动两个防护板201偏转支撑或者折叠收纳。

[0025] 如图1—图3所示,防护单元200包括铰接在两个铰接架305一侧的两个防护板201,以及开设在防护板201前后端面的侧滑槽202,通过两侧设置的防护板201的支撑能够避免高空坠物造成人员受伤。

[0026] 如图1—图4所示,调节单元300包括活动设置在支撑单元100内部的丝杆302,以及活动设置在支撑单元100两侧的用于连接防护单元200的铰接架305,调节单元300还包括固定连接在中撑板102底端内部的伺服电机301、螺纹连接在丝杆302外表面的螺纹块303、固定连接在螺纹块303两侧的连接块304、固定连接在中撑板102前后端面的旋转座306、铰接在旋转座306两侧的支撑板307,以及活动设置在侧滑槽202内部的限位活动轴308,伺服电机301的驱动端与丝杆302的底端固定连接,两个连接块304分别与两个铰接架305的一侧中心处固定连接,支撑板307的另一端套设在限位活动轴308的外表面,连接块304的宽度与滑通槽104的内部宽度相适配,连接块304活动设置在滑通槽104的内部。

[0027] 工作原理:首先将整个装置通过支撑座101顶部开设的安装孔103安装在需要防护的位置,然后通过启动伺服电机301,伺服电机301带动丝杆302转动,丝杆302的转动带动螺纹块303在其外表面向上移动,螺纹块303的向上移动带动两侧的连接块304在滑通槽104的内部向上移动,从而通过带动铰接架305上升而带动两个防护板201跟随上升,并在防护板201上升的同时,通过旋转座306和支撑板307的铰接,使支撑板307向上偏转,且在限位活动轴308的转动连接下,限位活动轴308在侧滑槽202的内部往一侧移动,使防护板201在支撑板307的作用下支撑而起进行防护作业,反之反向启动伺服电机301,能够对两个防护板201进行偏转折叠收纳,该结构能够通过对防护板201的调节,方便防护板201的展开支撑进行防护,避免高空坠物造成人员受伤,提高了建筑施工的效率和质量,且通过对防护板201的收纳减少占用空间,方便进行转运,具有良好的实用性。

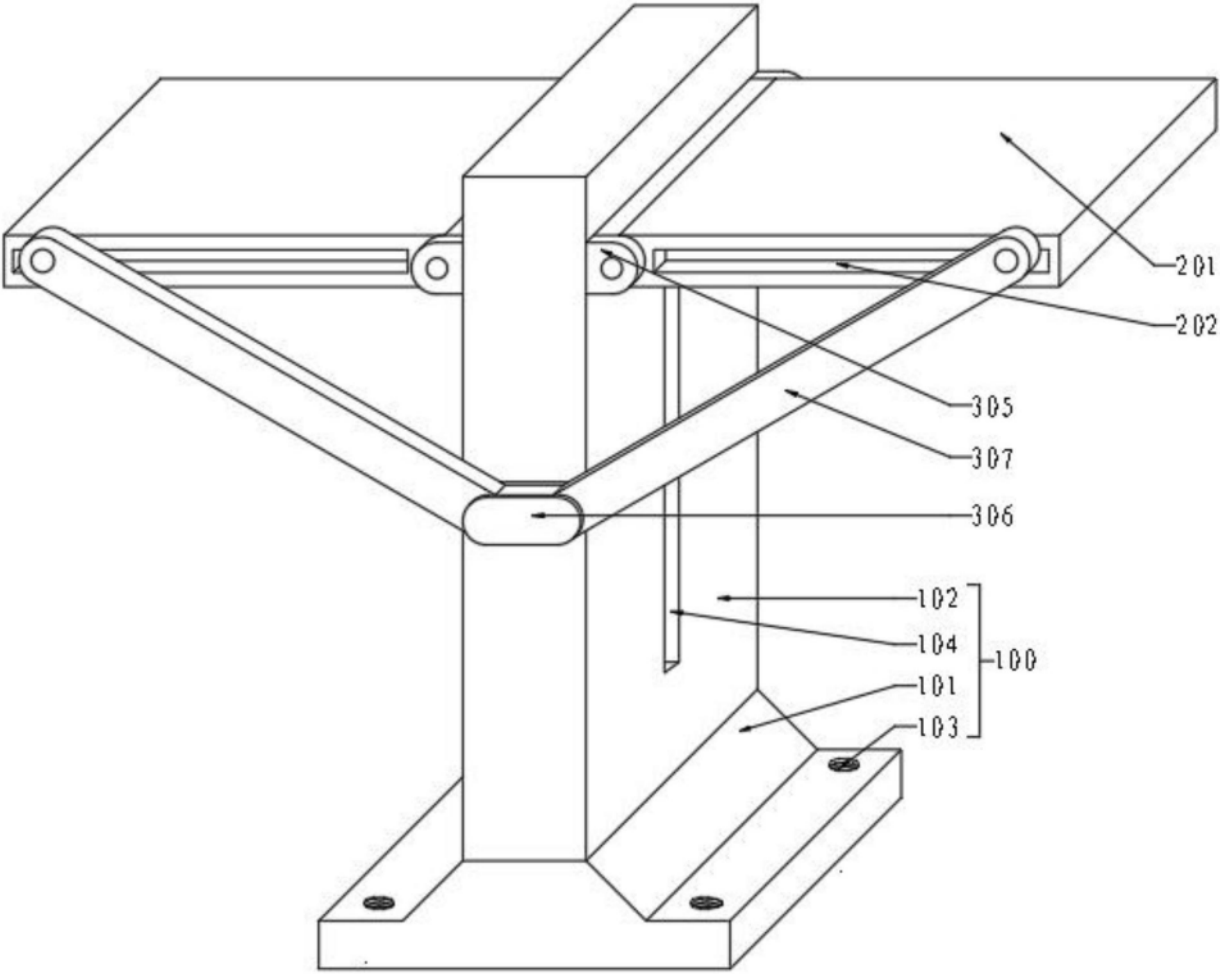


图1

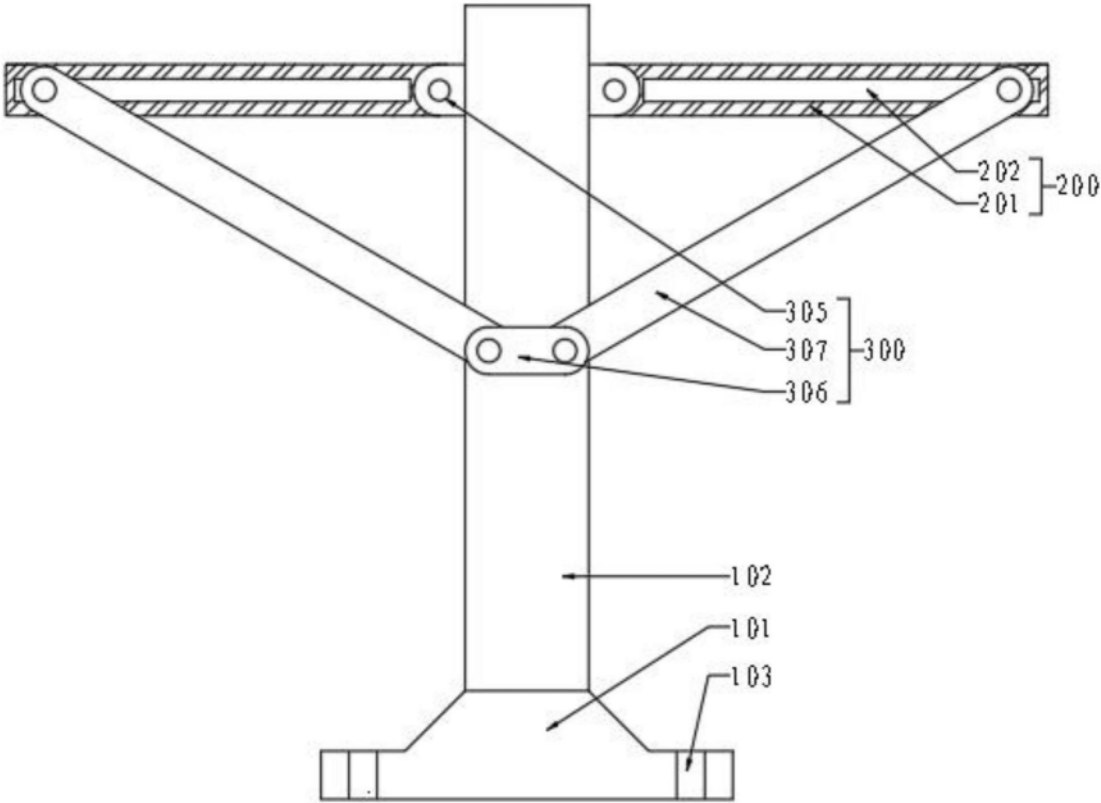


图2

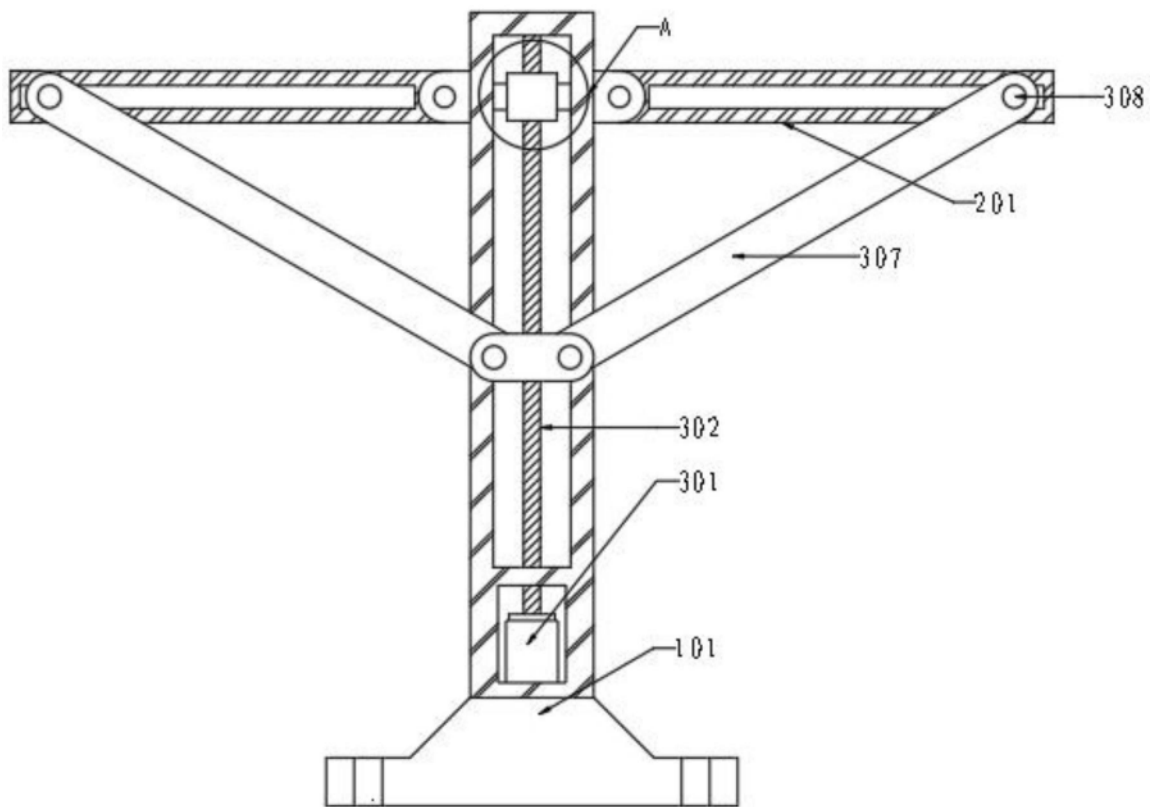


图3

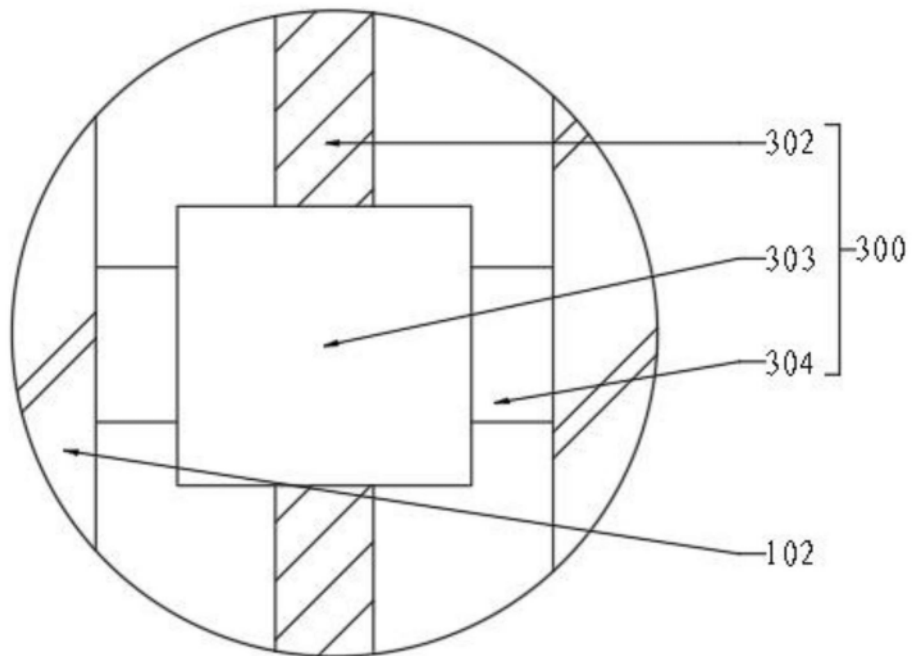


图4