



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220203336 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321299443.6

E04G 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.26

E04G 5/14 (2006.01)

(73) 专利权人 黑龙江省建筑安装集团有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区动源街23号

(72) 发明人 李学儒 王边江 林森 吕宝龙
张颖 王时佳 张国权 李文涛
孙殿武 孙晓岭 王广志 陈晨

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 原倩文

(51) Int. Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

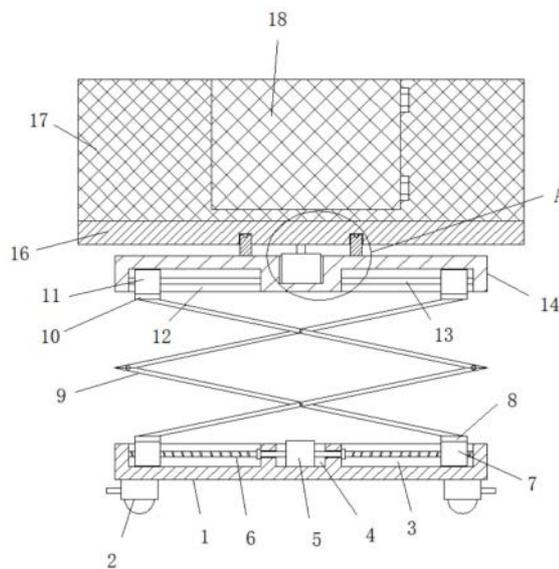
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用可调节施工平台

(57) 摘要

本实用新型属于可调节施工平台技术领域，尤其是一种建筑施工用可调节施工平台，针对传统的建筑施工平台虽然可以调节高度，但是不能进行角度调节的问题，现提出如下方案，其包括底板，底板的底部设置有四个万向轮，四个万向轮上均设置有刹车片，底板的顶部设置有动力机构，动力机构上连接有多个折叠杆，多个折叠杆交错转动连接，多个折叠杆的顶部连接有同一个升降板，升降板的顶部设置有旋转机构，旋转机构的顶部安装有施工台，施工台的顶部设置有防护网，防护网上转动安装有网门。本实用新型结构简单，不仅可以调节施工台的使用高度，同时可以调节施工台的使用角度，可以满足不同角度的使用需求。



1. 一种建筑施工用可调节施工平台,包括底板(1),底板(1)的底部设置有四个万向轮(2),四个万向轮(2)上均设置有刹车片,其特征在于,所述底板(1)的顶部设置有动力机构,动力机构上连接有多个折叠杆(9),多个折叠杆(9)交错转动连接,多个折叠杆(9)的顶部连接有同一个升降板(14),升降板(14)的顶部设置有旋转机构,旋转机构的顶部安装有施工台(16),施工台(16)的顶部设置有防护网(17),防护网(17)上转动安装有网门(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,所述动力机构包括双轴电机(5),底板(1)的顶部开设有两个滑槽(3),两个滑槽(3)内均转动安装有丝杆(6),两个丝杆(6)的螺纹方向相反,底板(1)的顶部开设有电机槽(4),双轴电机(5)位于电机槽(4)内,两个丝杆(6)与双轴电机(5)的两个输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,两个所述滑槽(3)内均滑动安装有滑块(7),两个滑块(7)螺纹连接在两个丝杆(6)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,两个所述滑块(7)的顶部均固定安装有支撑条(8),支撑条(8)的顶部与对应的两个折叠杆(9)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,所述升降板(14)的底部开设有底口槽(12),底口槽(12)内滑动安装有底口块(11),底口块(11)的底部固定安装有固定条(10),固定条(10)的底部与对应的两个折叠杆(9)的顶端转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,所述底口槽(12)内固定安装有限位杆(13),底口块(11)滑动安装在限位杆(13)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用可调节施工平台,其特征在于,所述旋转机构包括伺服电机(15),伺服电机(15)内嵌在升降板(14)的顶部,伺服电机(15)的输出轴与施工台(16)的底部固定安装,升降板(14)的顶部安装有多个支撑块(19),施工台(16)的底部开设有环形槽(20),多个支撑块(19)均与环形槽(20)的内壁滑动连接,多个支撑块(19)的顶部均内嵌有滚珠(21),滚珠(21)与环形槽(20)的顶部内壁滑动连接。

一种建筑施工用可调节施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可调节施工平台技术领域,尤其涉及一种建筑施工用可调节施工平台。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,利用各种建筑材料、机械设备按照特定的设计蓝图在一定的空间、时间内进行的为建造各式各样的建筑产品而进行的生产活动,施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地,在建筑行业施工时往往需要高空作业,高空作业往往需要支撑平台,方便人员进行施工。

[0003] 传统的建筑施工平台虽然可以调节高度,但是不能进行角度调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决传统的建筑施工平台虽然可以调节高度,但是不能进行角度调节的缺点,而提出的一种建筑施工用可调节施工平台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工用可调节施工平台,包括底板,底板的底部设置有四个万向轮,四个万向轮上均设置有刹车片,底板的顶部设置有动力机构,动力机构上连接有多个折叠杆,多个折叠杆交错转动连接,多个折叠杆的顶部连接有同一个升降板,升降板的顶部设置有旋转机构,旋转机构的顶部安装有施工台,施工台的顶部设置有防护网,防护网上转动安装有网门。

[0007] 优选的,所述旋转机构包括伺服电机,伺服电机内嵌在升降板的顶部,伺服电机的输出轴与施工台的底部固定安装,升降板的顶部安装有多个支撑块,施工台的底部开设有环形槽,多个支撑块均与环形槽的内壁滑动连接,多个支撑块的顶部均内嵌有滚珠,滚珠与环形槽的顶部内壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述动力机构包括双轴电机,底板的顶部开设有两个滑槽,两个滑槽内均转动安装有丝杆,两个丝杆的螺纹方向相反,底板的顶部开设有电机槽,双轴电机位于电机槽内,两个丝杆与双轴电机的两个输出轴固定连接。

[0009] 优选的,两个所述滑槽内均滑动安装有滑块,两个滑块螺纹连接在两个丝杆的外侧。

[0010] 优选的,两个所述滑块的顶部均固定安装有支撑条,支撑条的顶部与对应的两个折叠杆转动连接。

[0011] 优选的,所述升降板的底部开设有底口槽,底口槽内滑动安装有底口块,底口块的底部固定安装有固定条,固定条的底部与对应的两个折叠杆的顶端转动连接,底口槽内固定安装有限位杆,底口块滑动安装在限位杆的外侧。

[0012] 本实用新型中,所述一种建筑施工用可调节施工平台的有益效果:

[0013] 本方案推动整体依靠四个万向轮可以方便对整体移动,然后将万向轮锁紧固定,接通电源和控制开关,将控制开关放置在施工台的顶部,工作人员爬到施工台的顶部,双轴电机带动两个丝杆旋转,两个丝杆带动两个滑块相互靠近,两个滑块带动两个支撑条相互靠近,两个支撑条通过多个折叠杆推动升降板向上运动,升降板通过旋转机构推动施工台向上运动,可以调节工作人员的施工高度;

[0014] 本方案伺服电机带动施工台旋转,通过多个支撑块与环形槽配合可以保证施工台的水平旋转稳定性,可以调节工作人员的施工角度,可以满足不同的施工角度使用需求;

[0015] 本实用新型结构简单,不仅可以调节施工台的使用高度,同时可以调节施工台的使用角度,可以满足不同角度的使用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用可调节施工平台的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工用可调节施工平台的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的支撑条、折叠杆和滑块的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、万向轮;3、滑槽;4、电机槽;5、双轴电机;6、丝杆;7、滑块;8、支撑条;9、折叠杆;10、固定条;11、底口块;12、底口槽;13、限位杆;14、升降板;15、伺服电机;16、施工台;17、防护网;18、网门;19、支撑块;20、环形槽;21、滚珠。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-图3,一种建筑施工用可调节施工平台,包括底板1,底板1的底部设置有四个万向轮2,四个万向轮2上均设置有刹车片,底板1的顶部设置有动力机构,动力机构上连接有多个折叠杆9,多个折叠杆9交错转动连接,多个折叠杆9的顶部连接有同一个升降板14,升降板14的顶部设置有旋转机构,旋转机构的顶部安装有施工台16,施工台16的顶部设置有防护网17,防护网17上转动安装有网门18。

[0023] 本实施例中,旋转机构包括伺服电机15,伺服电机15内嵌在升降板14的顶部,伺服电机15的输出轴与施工台16的底部固定安装,升降板14的顶部安装有多个支撑块19,施工台16的底部开设有环形槽20,多个支撑块19均与环形槽20的内壁滑动连接,多个支撑块19的顶部均内嵌有滚珠21,滚珠21与环形槽20的顶部内壁滑动连接;伺服电机15带动施工台16旋转,通过多个支撑块19与环形槽20配合可以保证施工台16的水平旋转稳定性,可以调节工作人员的施工角度。

[0024] 本实施例中,动力机构包括双轴电机5,底板1的顶部开设有两个滑槽3,两个滑槽3内均转动安装有丝杆6,两个丝杆6的螺纹方向相反,底板1的顶部开设有电机槽4,双轴电机5位于电机槽4内,两个丝杆6与双轴电机5的两个输出轴固定连接。

[0025] 本实施例中,两个滑槽3内均滑动安装有滑块7,两个滑块7螺纹连接在两个丝杆6的外侧,两个滑块7的顶部均固定安装有支撑条8,支撑条8的顶部与对应的两个折叠杆9转

动连接。

[0026] 本实施例中,升降板14的底部开设有底口槽12,底口槽12内滑动安装有底口块11,底口块11的底部固定安装有固定条10,固定条10的底部与对应的两个折叠杆9的顶端转动连接,底口槽12内固定安装有限位杆13,底口块11滑动安装在限位杆13的外侧;限位杆13可以保证底口块11的水平移动。

[0027] 工作原理,使用时,推动整体依靠四个万向轮2可以方便对整体移动,然后将万向轮2锁紧固定,接通电源和控制开关,将控制开关放置在施工台16的顶部,工作人员爬到施工台16的顶部,双轴电机5带动两个丝杆6旋转,两个丝杆6带动两个滑块7相互靠近,两个滑块7带动两个支撑条8相互靠近,两个支撑条8通过多个折叠杆9推动升降板14向上运动,升降板14通过旋转机构推动施工台16向上运动,可以调节工作人员的施工高度,启动伺服电机15带动施工台16旋转,通过多个支撑块19与环形槽20配合可以保证施工台16的水平旋转稳定性,可以调节工作人员的施工角度,可以满足不同的施工角度使用需求,反向控制双轴电机5,使得施工台16向下运动,可以方便工作人员下来。

[0028] 实施例二

[0029] 实施例二与实施例一之间的区别在于:防护网17的底部安装有多个定位杆,施工台16的顶部开设有多多个定位槽,定位杆与定位槽活动连接,定位槽的内壁上内嵌有磁铁,磁铁与定位杆吸引,可以提高定位杆的稳定性,且可以方便将防护网17拆卸,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0030] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

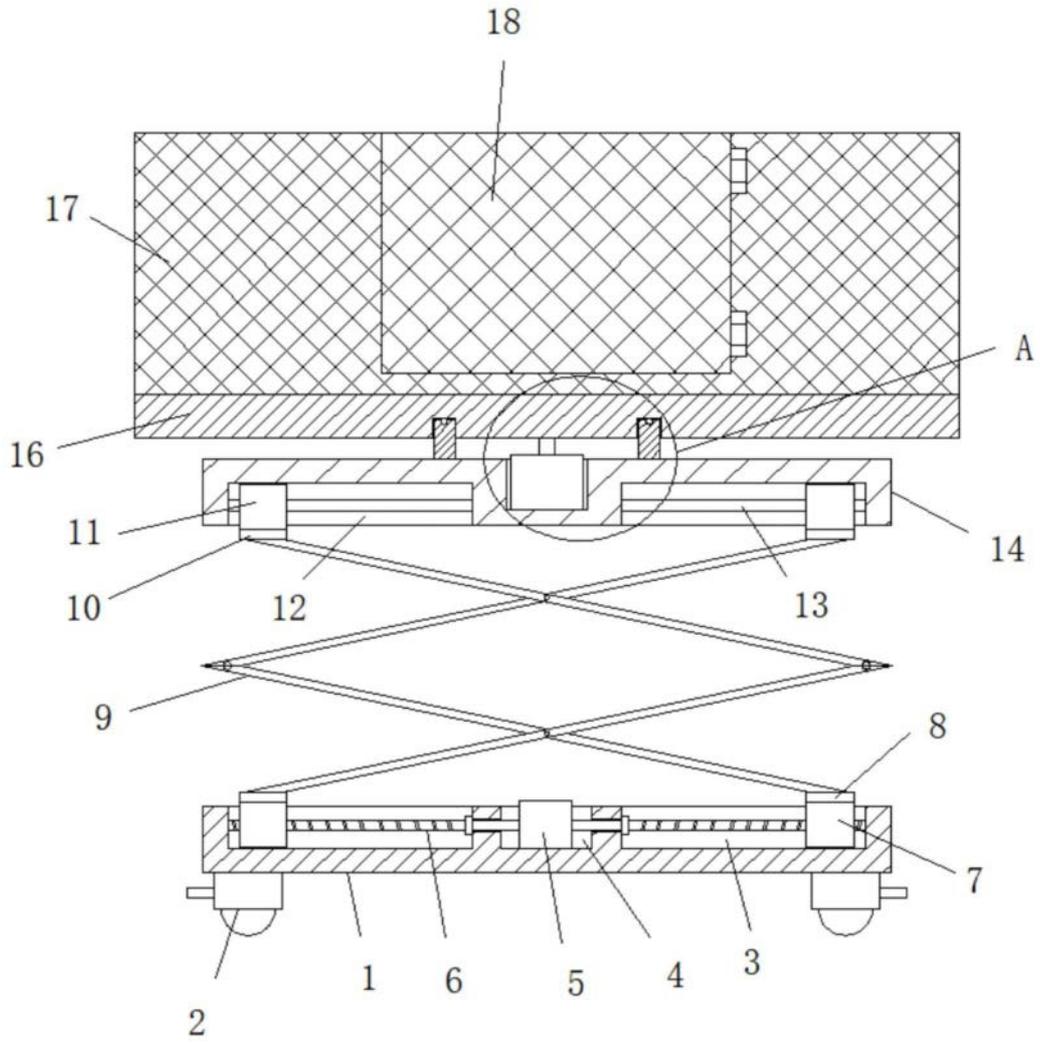


图1

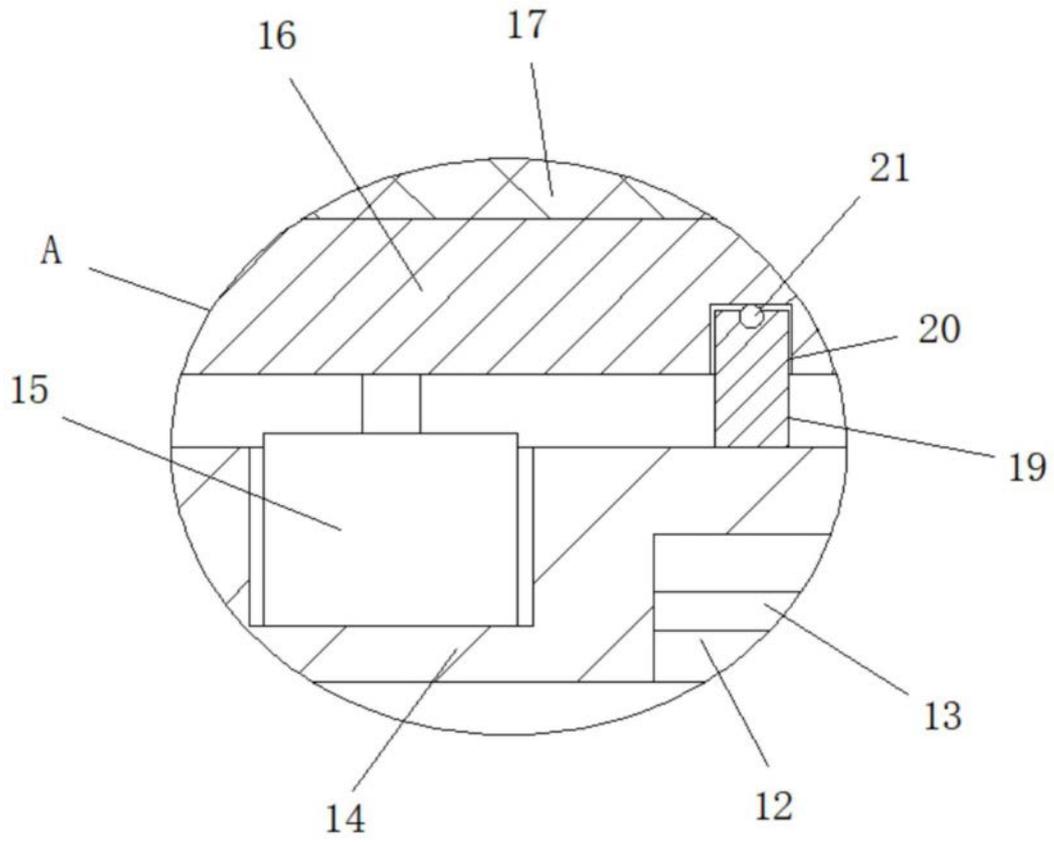


图2

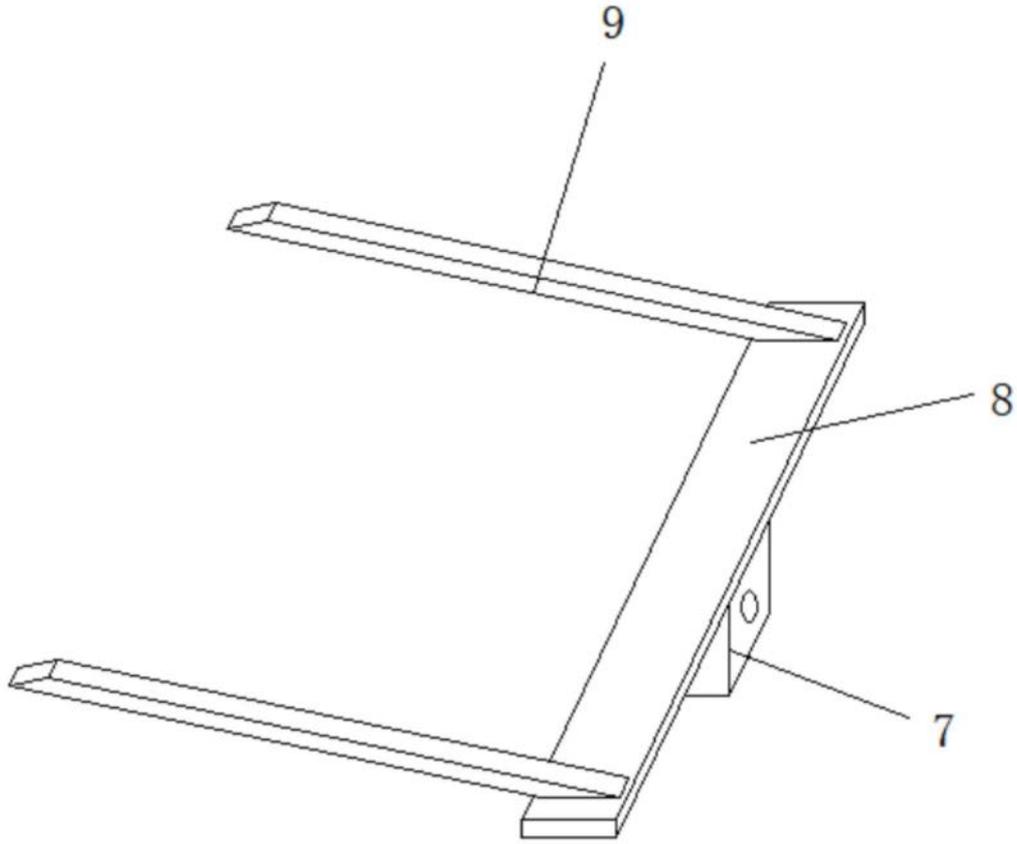


图3