



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205189386 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520912344. X

(22) 申请日 2015. 11. 16

(73) 专利权人 江西科技学院

地址 330098 江西省南昌市高新区瑶湖高校  
园区江西科技学院科研处

(72) 发明人 罗世伟

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 熊思智

(51) Int. Cl.

E04G 1/18(2006. 01)

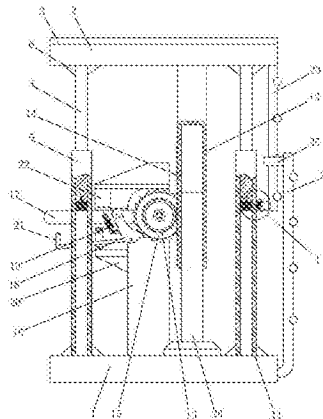
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于建筑作业的可调平台

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑作业的可调平台,包括底座和平台,所述底座和平台之间通过升降伸缩装置连接,所述升降伸缩装置由升降杆和升降杆套筒组成,且升降杆的一端延伸进升降杆套筒的内部,所述升降杆的上端与平台连接,所述升降杆套筒的下端与底座连接,所述伸缩梯装置由上扶梯和下扶梯组成,所述上扶梯的上端与平台连接,且上扶梯和下扶梯通过套环连接,所述上扶梯的底部设置有支撑滑轮,所述支撑滑轮的外侧设置有滑轮凹槽,所述支撑滑轮通过滑轮凹槽与升降杆套筒相接触。本实用新型平台的高度不仅方便调节,而且在升降伸缩装置的作用提高了平台上升或下降时的稳定性,进而提高了建筑登高作业的安全性。



1. 一种用于建筑作业的可调平台,包括底座和平台,其特征在于:所述底座和平台之间通过升降伸缩装置连接,所述升降伸缩装置由升降杆和升降杆套筒组成,且升降杆的一端延伸进升降杆套筒的内部,所述升降杆的上端与平台连接,所述升降杆套筒的下端与底座连接,所述升降杆位于升降杆套筒内的一端固定有活塞头,所述活塞头由螺栓和螺栓垫片组成,且螺栓垫片螺纹连接在螺栓上,所述活塞头与升降杆之间设置有密封垫,所述底座和平台之间还设置有平台升降装置和伸缩梯装置,所述平台升降装置由升降套筒和套筒提升齿轮组成,所述平台升降装置的下端设有套筒支撑杆,且套筒支撑杆与底座连接,所述升降套筒套在套筒支撑杆上,所述升降套筒靠近套筒提升齿轮的一侧设置有齿条,且齿条与套筒提升齿轮相啮合,所述套筒提升齿轮上设置有单向齿,所述套筒提升齿轮和单向齿通过转轴设置在齿轮支架上,且齿轮支架的下端和底座连接,所述单向齿远离升降套筒的一侧连接有单向齿转动杆,所述单向齿转动杆上设有单向齿推动块,所述单向齿推动块的一端与单向齿转动杆转动连接,所述单向齿推动块的另一端与单向齿连接,且单向齿推动块还通过弹簧与单向齿转动杆连接,所述齿轮支架靠近升降杆套筒的一侧设有拉杆支架,所述拉杆支架上贯穿设有拉杆,且拉杆的一端通过拉杆支架和单向齿推动块转动连接,所述齿轮支架上还设置有转动杆挡块,且转动杆挡块位于单向齿转动杆的上方,所述伸缩梯装置由上扶梯和下扶梯组成,所述上扶梯的上端与平台连接,所述下扶梯的下端与底座连接,且上扶梯和下扶梯通过套环连接,所述上扶梯的底部设置有支撑滑轮,所述支撑滑轮的外侧设置有滑轮凹槽,所述支撑滑轮通过滑轮凹槽与升降杆套筒相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑作业的可调平台,其特征在于:所述上扶梯位于下扶梯的内侧,且下扶梯的长度大于上扶梯的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑作业的可调平台,其特征在于:所述平台的上表面设置有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑作业的可调平台,其特征在于:所述升降杆与平台的连接处设置有三角固定板,所述升降杆套筒与底座的连接处也设置有三角固定板。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑作业的可调平台,其特征在于:每条所述升降杆套筒的底部均设置有排气孔与外界连通。

## 一种用于建筑作业的可调平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种用于建筑作业的可调平台。

### 背景技术

[0002] 在建筑领域,经常会登高作业,传统的登高作业用器材主要有折叠梯子,采用折叠梯子登高作业会导致工作范围狭小,影响作业的灵活性,而且折叠梯子不够稳定,容易晃动,支撑不牢固,存在较大的安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于建筑作业的可调平台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于建筑作业的可调平台,包括底座和平台,所述底座和平台之间通过升降伸缩装置连接,所述升降伸缩装置由升降杆和升降杆套筒组成,且升降杆的一端延伸进升降杆套筒的内部,所述升降杆的上端与平台连接,所述升降杆套筒的下端与底座连接,所述升降杆位于升降杆套筒内的一端固定有活塞头,所述活塞头由螺栓和螺栓垫片组成,且螺栓垫片螺纹连接在螺栓上,所述活塞头与升降杆之间设置有密封垫,所述底座和平台之间还设置有平台升降装置和伸缩梯装置,所述平台升降装置由升降套筒和套筒提升齿轮组成,所述平台升降装置的下端设有套筒支撑杆,且套筒支撑杆与底座连接,所述升降套筒套在套筒支撑杆上,所述升降套筒靠近套筒提升齿轮的一侧设置有齿条,且齿条与套筒提升齿轮相啮合,所述套筒提升齿轮上设置有单向齿,所述套筒提升齿轮和单向齿通过转轴设置在齿轮支架上,且齿轮支架的下端和底座连接,所述单向齿远离升降套筒的一侧连接有单向齿转动杆,所述单向齿转动杆上设有单向齿推动块,所述单向齿推动块的一端与单向齿转动杆转动连接,所述单向齿推动块的另一端与单向齿连接,且单向齿推动块还通过弹簧与单向齿转动杆连接,所述齿轮支架靠近升降杆套筒的一侧设有拉杆支架,所述拉杆支架上贯穿设有拉杆,且拉杆的一端通过拉杆支架和单向齿推动块转动连接,所述齿轮支架上还设置有转动杆挡块,且转动杆挡块位于单向齿转动杆的上方,所述伸缩梯装置由上扶梯和下扶梯组成,所述上扶梯的上端与平台连接,所述下扶梯的下端与底座连接,且上扶梯和下扶梯通过套环连接,所述上扶梯的底部设置有支撑滑轮,所述支撑滑轮的外侧设置有滑轮凹槽,所述支撑滑轮通过滑轮凹槽与升降杆套筒相接触。

[0006] 优选的,所述上扶梯位于下扶梯的内侧,且下扶梯的长度大于上扶梯的长度。

[0007] 优选的,所述平台的上表面设置有防滑垫。

[0008] 优选的,所述升降杆与平台的连接处设置有三角固定板,所述升降杆套筒与底座的连接处也设置有三角固定板。

[0009] 优选的,每条所述升降杆套筒的底部均设置有排气孔与外界连通。

[0010] 本实用新型中通过设置了升降伸缩装置、平台升降装置和伸缩梯装置,所述平台

升降装置通过套筒提升齿轮带动升降套筒上下移动,然后带动升降伸缩装置的上下移动,升降伸缩装置移动使得上扶梯和下扶梯的移动,达到使人员上下移动工作的效果,通过这样的设计不仅仅可以十分方便的调节平台的盖度,而且因为添加了升降伸缩装置的结果,提高了平台上升或下降时的稳定性,进而提高了建筑登高作业的安全性。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种用于建筑作业的可调平台的结构示意图;

[0012] 图2是图1的局部结构放大示意图。

[0013] 图中:1底座、2平台、3防滑垫、4升降杆、5升降杆套筒、6三角固定板、7螺栓、8螺栓垫片、9活塞头、10密封垫、11排气孔、12升降套筒、13套筒提升齿轮、14齿条、15单向齿、16齿轮支架、17单向齿转动杆、18单向齿推动块、19弹簧、20拉杆支架、21拉杆、22转动杆挡块、23上扶梯、24下扶梯、25套环、26支撑滑轮、27滑轮凹槽、28套筒支撑杆。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,一种用于建筑作业的可调平台,包括底座1和平台2,平台2的上表面设置有防滑垫3,可以防止工作人员在平台2上滑到底座1和平台2之间通过2-8条升降伸缩装置连接,升降伸缩装置由升降杆4和升降杆套筒5组成,升降杆套筒5的底部均设置有排气孔11与外界连通,且升降杆4的一端延伸进升降杆套筒5的内部,升降杆4的上端与平台2连接,升降杆套筒5的下端与底座1连接,且升降杆4与平台2的连接处设置有三角固定板6,所述升降杆套筒5与底座1的连接处也设置有三角固定板6,三角固定板6起到固定的作用,升降杆4位于升降杆套筒5内的一端固定有活塞头9,活塞头9由螺栓7和螺栓垫片8组成,且螺栓垫片8螺纹连接在螺栓7上,活塞头9与升降杆4之间设置有密封垫10,底座1和平台2之间还设置有平台升降装置和伸缩梯装置,平台升降装置由升降套筒12和套筒提升齿轮13组成,平台升降装置的下端设有套筒支撑杆28,且套筒支撑杆28与底座1连接,升降套筒12套在套筒支撑杆28上,升降套筒12靠近套筒提升齿轮13的一侧设置有齿条14,且齿条14与套筒提升齿轮13相啮合,套筒提升齿轮13上设置有单向齿15,套筒提升齿轮13和单向齿15通过转轴设置在齿轮支架16上,且齿轮支架16的下端和底座1连接,单向齿15远离升降套筒12的一侧连接有单向齿转动杆17,单向齿转动杆17上设有单向齿推动块18,单向齿推动块18的一端与单向齿转动杆17转动连接,单向齿推动块18的另一端与单向齿15连接,且单向齿推动块18还通过弹簧19与单向齿转动杆17连接,齿轮支架16靠近升降杆套筒5的一侧设有拉杆支架20,拉杆支架20上贯穿设有拉杆21,且拉杆21的一端通过拉杆支架20和单向齿推动块18转动连接,齿轮支架16上还设置有转动杆挡块22,且转动杆挡块22位于单向齿转动杆17的上方,伸缩梯装置由上扶梯23和下扶梯24组成,上扶梯23的上端与平台2连接,下扶梯24的下端与底座1连接,且上扶梯23和下扶梯24通过套环25连接,上扶梯23位于下扶梯24的内侧,且下扶梯24的长度大于上扶梯23的长度,上扶梯23的底部设置有支撑滑轮26,支撑滑轮26的外侧设置有滑轮凹槽27,支撑滑轮26通过滑轮凹槽27与升降杆套筒5相接触。

[0016] 该实用新型通过升降套筒12和套筒提升齿轮13组成的平台升降装置,可以使升降套筒12上下移动,然后带动两边的升降伸缩装置进行移动,升降伸缩装置的移动带动上扶梯23上下移动,以此来改变平台的升降高度。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

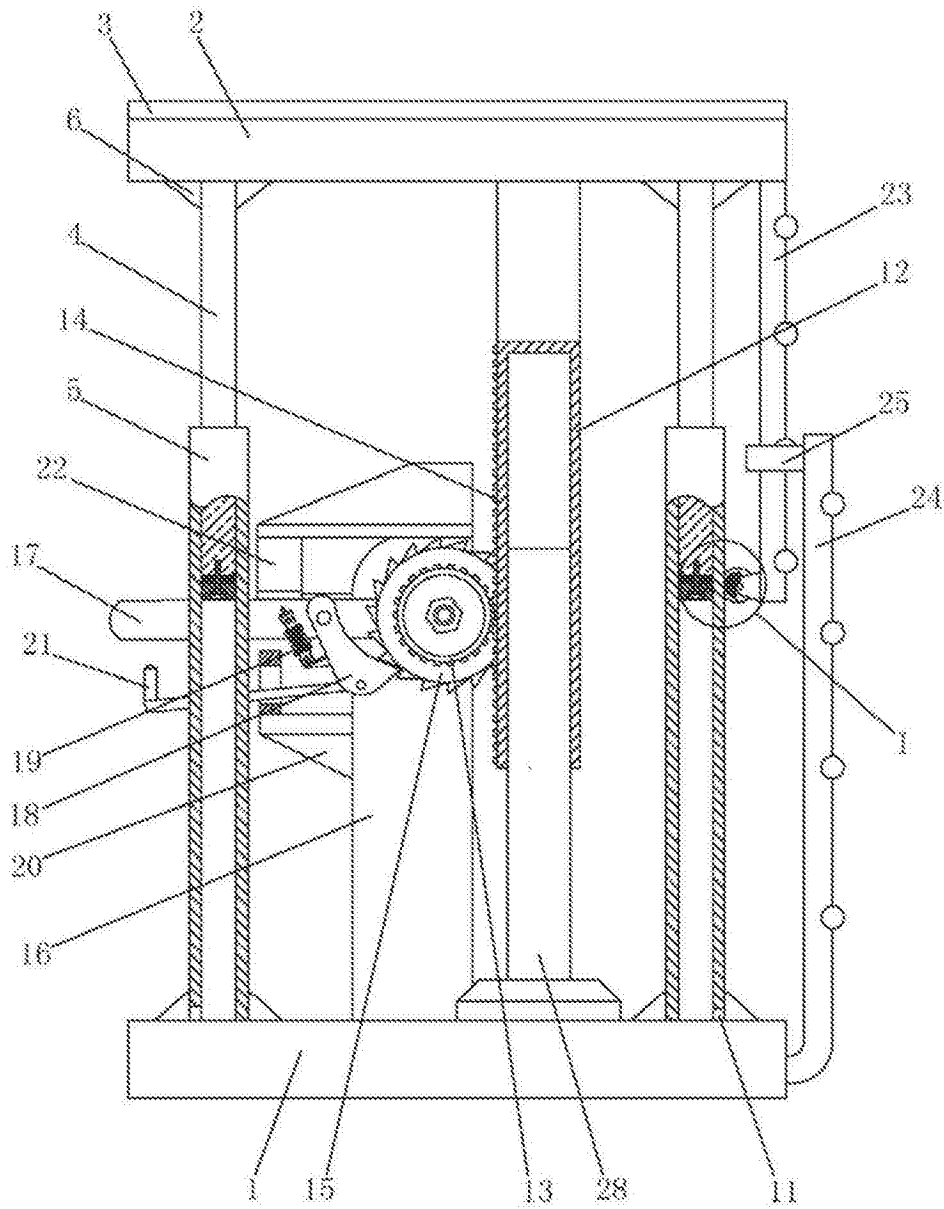


图1

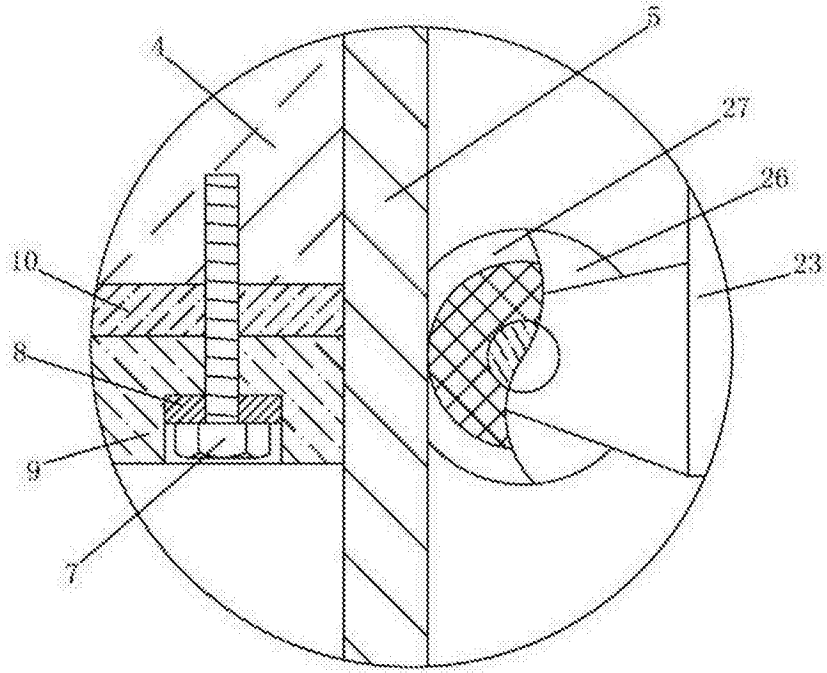


图2