



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219993033 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320422094.6

E04G 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 连云港市建设工程质量检测中心
有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州区板浦
镇新区大道壹号

(72) 发明人 江红 葛秀花 张培培

(74) 专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32430

专利代理师 曹进

(51) Int.Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

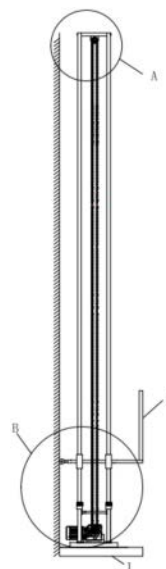
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种全自动升降建筑脚手架

(57) 摘要

本发明公开了一种全自动升降建筑脚手架，属于建筑设备技术领域，包括底座、驱动电机和踏板，所述的底座上安装有支撑架，支撑架用于踏板的支撑，所述的踏板的左右两端分别与套管固定连接，所述的套管活动安装于支撑架上，底座的一端安装有驱动电机，驱动电机的输出轴上活动安装主动轮，所述的主动轮通过链条与从动轮相连接，所述的从动轮活动安装于固定件上，所述的固定件安装于支撑架的顶部，所述的链条与踏板固定连接。解决了现有设备结构复杂以及安全性差的技术问题，主要应用于建筑施工方面。



1. 一种全自动升降建筑脚手架,包括底座(1)、驱动电机(7)和踏板(5),所述的底座(1)上安装有支撑架(4),其特征在于,所述的踏板(5)的左右两端分别与套管(3)固定连接,所述的套管(3)活动安装于支撑架(4)上,底座(1)的一端安装有驱动电机(7),驱动电机(7)的输出轴上活动安装主动轮(71),所述的主动轮(71)通过链条(9)与从动轮(13)相连接,所述的从动轮(13)活动安装于固定件(12)上,所述的固定件(12)安装于支撑架(4)的顶部,所述的链条(9)与踏板(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动升降建筑脚手架,其特征在于,所述的踏板(5)的后部安装有对称的伸缩杆(10),所述的伸缩杆(10)上活动连接旋转轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动升降建筑脚手架,其特征在于,所述的支撑架(4)的下部设有对称的缓冲块(6),缓冲块(6)与套管(3)相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动升降建筑脚手架,其特征在于,所述的踏板(5)的左右两侧分别设有支撑杆(2),所述的支撑杆(2)之间设有防护网(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动升降建筑脚手架,其特征在于,所述的踏板(5)上设有防滑纹(51)。

一种全自动升降建筑脚手架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备技术领域,具体为一种全自动升降建筑脚手架。

背景技术

[0002] 专利申请号:202222283375.6提供了盘扣式脚手架,属于脚手架技术领域。该盘扣式脚手架包括四个竖直设置的调节杆,四个所述调节杆的顶部连接有同一个水平设置的放置板,所述调节杆的底部连接有主固定杆,所述主固定杆的内部开设有安装腔,所述调节杆与安装腔的内侧壁滑动连接,所述安装腔的内部连接有驱动机构,所述主固定杆上连接有调节机构,通过驱动机构和调节机构之间的配合工作,使四个调节杆可自由地伸长和降低高度,四个调节杆同时伸长和降低高度时,可相应的调节放置板的高度,使放置板的高度调整到施工人员适合的高度,有效地避免了现有的脚手架无法满足施工的不同高度,使施工进度缓慢的情况,大大提升了工作效率。

[0003] 但是上述设备结构较为复杂,不符合生产的需要,整个设备的底部无法保证平衡,在使用过程中会带来一定的安全隐患,另外整个设备在进行调节时,需要同时调节四个调节杆,整个设备使用起来不方便,影响了工程进度,另外整个设备的安全系数较低,安全性是建筑行业的一个重要因素,我们需要考虑到使用方便、安全性能等综合考虑,申请人经过研究发现一款结构简单、使用方便又可以保证使用者安全的设备。

发明内容

[0004] 为了解决背景技术中的技术问题,本发明提供了一种全自动升降建筑脚手架,采用的技术方案如下:

[0005] 一种全自动升降建筑脚手架,其特征在于,包括底座、驱动电机和踏板,底座用于整个设备的支撑,保证设备使用过程中更稳定,保证使用者使用过程中的安全。驱动电机为整个设备的动力来源,所述的底座上安装有支撑架,支撑架用于踏板的支撑,其特征在于,所述的踏板的左右两端分别与套管固定连接,所述的套管活动安装于支撑架上,底座的一端安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上活动安装主动轮,所述的主动轮通过链条与从动轮相连接,所述的从动轮活动安装于固定件上,所述的固定件安装于支撑架的顶部,所述的链条与踏板固定连接。

[0006] 本实用新型的工作原理如下:驱动电机带动主动轮旋转,主动轮带动链条旋转,链条带动踏板上下移动,从而形成自动升降的效果。

[0007] 优选地:踏板的后部安装有对称的伸缩杆,所述的伸缩杆上活动连接旋转轮,旋转轮用于与墙面接触,从而更好地保证设备的稳定性。

[0008] 优选地:为了更好地提高设备的使用寿命,所述的支撑架的下部设有对称的缓冲块,缓冲块与套管相对应,缓冲块的材料为橡胶。

[0009] 优选地:为了保证使用者的安全,所述的踏板的左右两侧分别设有支撑杆,所述的支撑杆之间设有防护网,防护网用于保证使用者的安全。

[0010] 优选地：为了防止使用者滑倒，所述的踏板上设有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比，本发明具有如下优点：通过本实用新型的结构改进，整个结构更简单、合理，安全性能也得到了明显的提高，整个设备的稳定性也得到明显提高，从而保证整个设备使用起来安全方便，适于全面推广和应用。

附图说明：

[0012] 图1为本实用新型的侧视图；

[0013] 图2为图1的A处局部放大图；

[0014] 图3为图1的B处局部放大图；

[0015] 图4为本实用新型的框架部分结构图；

[0016] 图5为本实用新型的踏板结构图。

具体实施方式：

[0017] 如图1-图5所示：

[0018] 一种全自动升降建筑脚手架，其特征在于，包括底座1、驱动电机7和踏板5，所述的底座1上安装有支撑架4，其特征在于，所述的踏板5的左右两端分别与套管3固定连接，所述的套管3活动安装于支撑架4上，底座1的一端安装有驱动电机7，驱动电机7的输出轴上活动安装主动轮71，所述的主动轮71通过链条9与从动轮13相连接，所述的从动轮13活动安装于固定件12上，所述的固定件12安装于支撑架4的顶部，所述的链条9与踏板5固定连接，所述的踏板5的后部安装有对称的伸缩杆10，所述的伸缩杆10上活动连接旋转轮11，所述的支撑架4的下部设有对称的缓冲块6，缓冲块6与套管3相对应，所述的踏板5的左右两侧分别设有支撑杆2，所述的支撑杆2之间设有防护网21，所述的踏板5上设有防滑纹51。

[0019] 本实用新型的工作原理如下：首先将本实用新型的底座1在地面通过固定装置固定好，保证设备使用时稳定性，然后再将支撑架4安装于底座1上，再将驱动电机7安装于底座1上并固定，将踏板5活动安装于支撑架4上，初始状态，踏板5位于支撑架4的下部，再将防护网21安装于支撑杆2上并通过固定绳将防护网21与踏板5固定，人们从支撑杆的两边进入踏板上，然后根据需要通过驱动电机控制踏板5的高度，整个设备操作起来安全，方便，适用于一般的建筑工程上。而且通过本实用新型的结构改造可以大大地提高施工过程的安全性。

[0020] 下面将结合本发明实例中的附图，对本发明的一个具体实施方式进行清晰、完整地描述，但应当理解本发明的保护范围并不受到具体实施方式的限制。基于本发明中的实施方式，本领域内其他技术人员在没有做出创造性的工作前提下，所采用的其他实施例，都属于本发明的保护范围。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

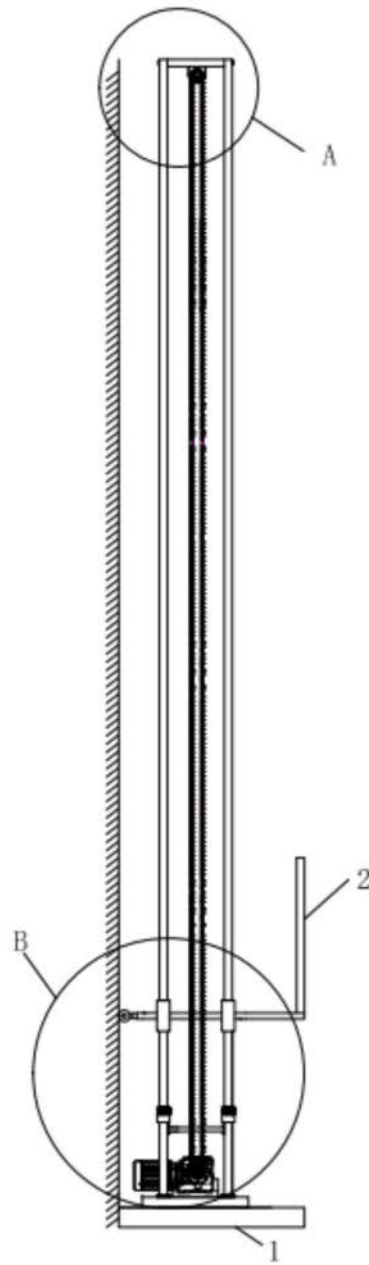


图1

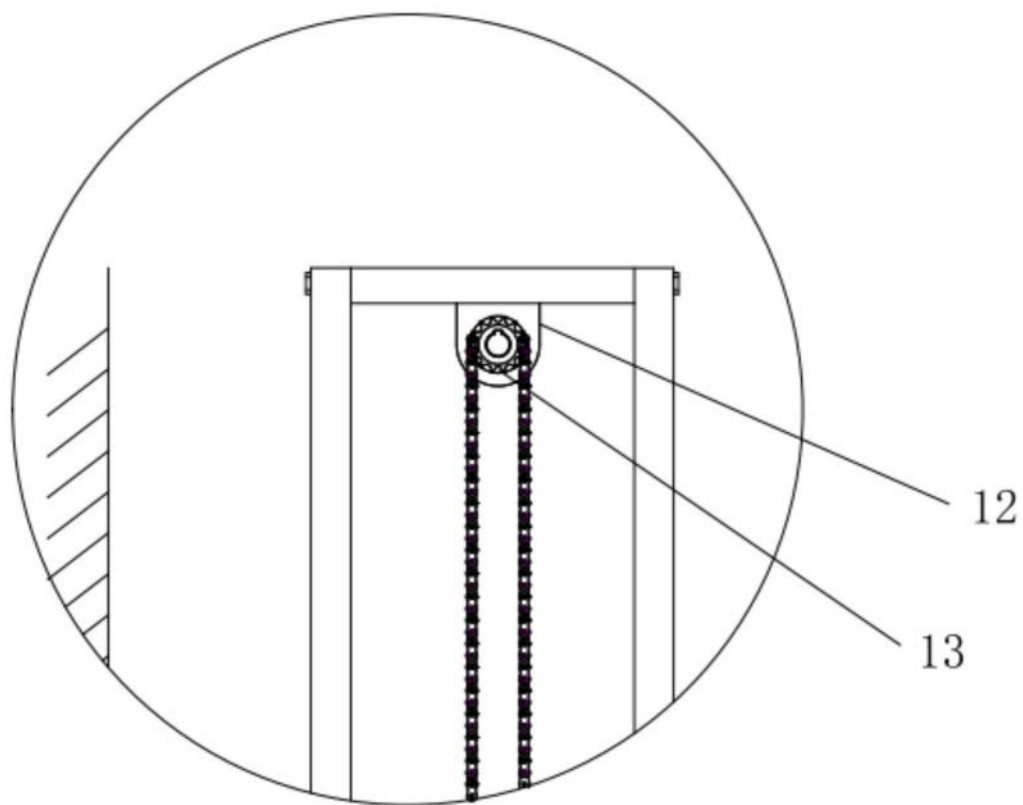


图2

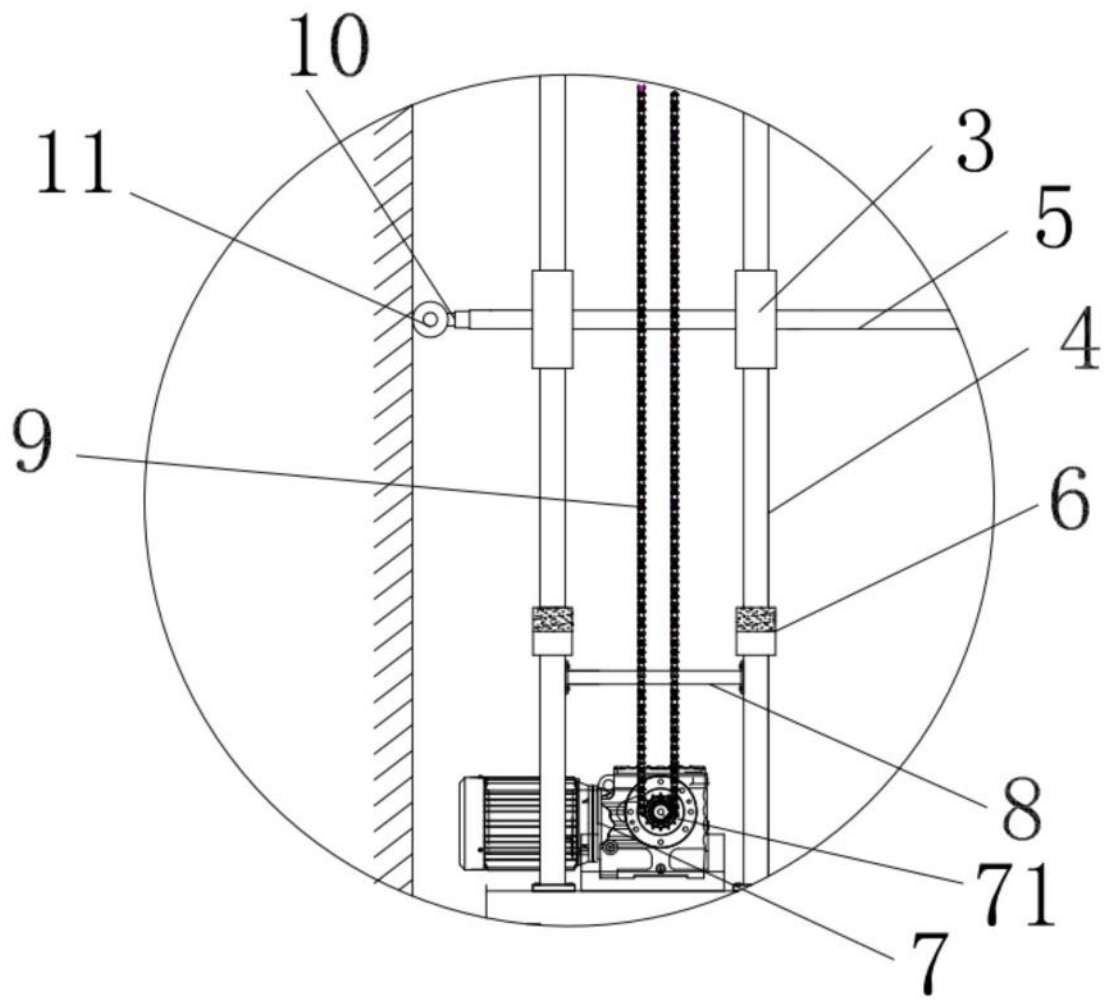


图3

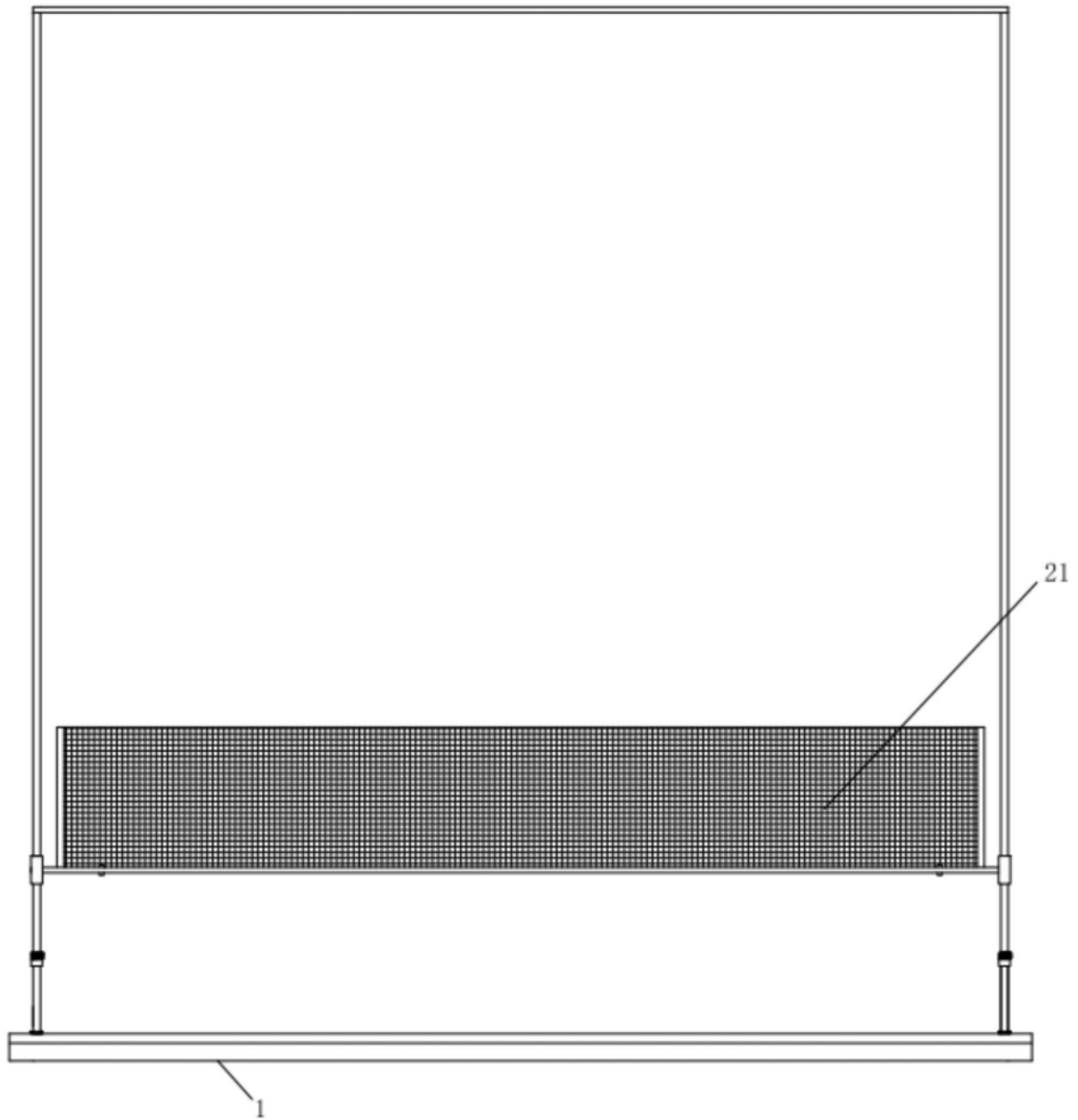


图4

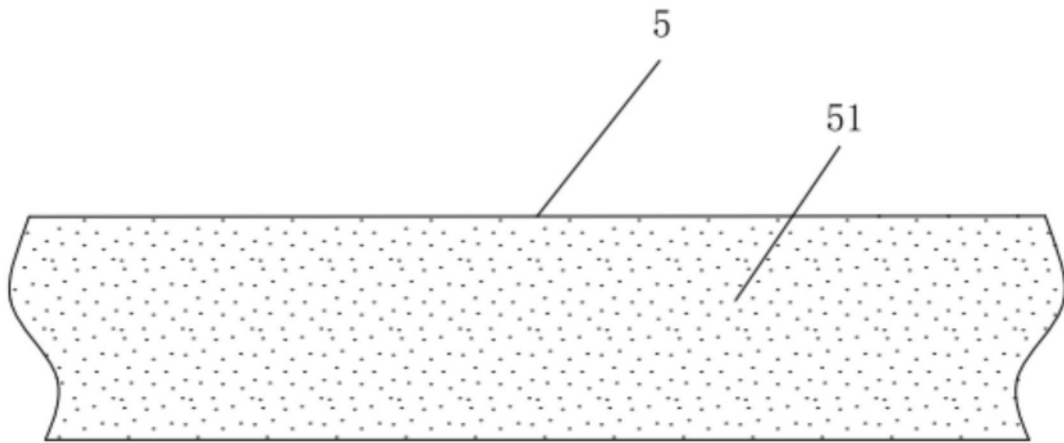


图5