



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210278007 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920958134.2

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 湖南中富杭萧建筑科技股份有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市岳阳经济技术开发区屈原北路1号湖南中富航集团大楼二楼

(72)发明人 杨新华 王伟 易永辉 陶新宇

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

代理人 宋萍

(51)Int.Cl.

A62B 1/10(2006.01)

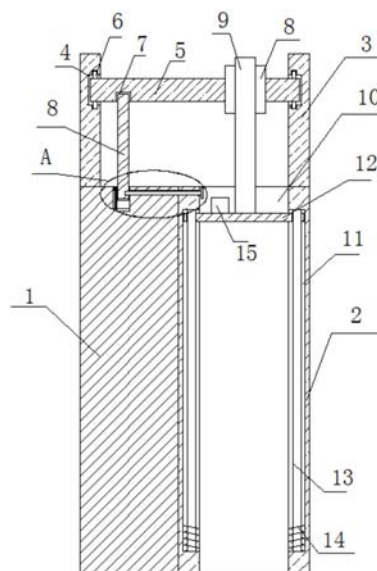
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种高层建筑逃生装置

### (57)摘要

本实用新型属于逃生设备技术领域,尤其是一种高层建筑逃生装置,针对现有的逃生装置很多用到电气或液压等原件,这种本身就存在着质量和使用不可靠等因素,而且造价高,在紧急情况下高层建筑出现断电的时候无法使用的问题,现提出如下方案,其包括高层建筑本体,高层建筑本体的一侧固定安装有连接板,高层建筑本体和连接板的顶部均固定安装有固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有转槽,两个转槽内转动安装有同一个转柱,转柱的外侧等间距开设有多第一卡槽,转柱上固定套设有绕绳轮,绕绳轮上绕设并固定连接有粗绳的一端。本实用新型结构简单,使用方便,能够便于人们在遇到自然灾害后在高层建筑本体上进行快速逃生。



1. 一种高层建筑逃生装置,包括高层建筑本体(1),其特征在于,所述高层建筑本体(1)的一侧固定安装有连接板(2),高层建筑本体(1)和连接板(2)的顶部均固定安装有固定板(3),两个固定板(3)相互靠近的一侧均开设有转槽(4),两个转槽(4)内转动安装有同一个转柱(5),所述转柱(5)的外侧等间距开设有多个第一卡槽(7),转柱(5)上固定套设有绕绳轮(8),绕绳轮(8)上绕设并固定连接有粗绳(9)的一端,所述连接板(2)的顶部开设有圆孔(10),圆孔(10)的两侧内壁上均开设有凹槽(11),凹槽(11)的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个固定柱(13),两个固定柱(13)上滑动安装有同一个升降板(12),所述高层建筑本体(1)的顶部开设有固定槽(16),固定槽(16)内滑动安装有连接杆(23),连接杆(23)的顶端延伸至固定槽(16)的外侧并与第一卡槽(7)相卡装,所述固定槽(16)的一侧开设有限位槽(18),限位槽(18)的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个细杆,细杆上滑动安装有连接座(17),连接座(17)的一侧延伸至固定槽(16)内并固定安装在连接杆(23)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种高层建筑逃生装置,其特征在于,所述转槽(4)的侧壁上开设有环形滑槽,转柱(5)上设有环形滑块(6),环形滑块(6)转动安装在环形滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种高层建筑逃生装置,其特征在于,所述升降板(12)的顶部固定安装有坐凳(15),坐凳(15)上设有安全带,且粗绳(9)的另一端固定安装在升降板(12)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种高层建筑逃生装置,其特征在于,所述连接杆(23)的底端固定安装有第一磁铁(19),所述固定槽(16)的底部内壁上固定安装有第二磁铁(20),第一磁铁(19)与第二磁铁(20)为磁极相反的磁铁,第一磁铁(19)与第二磁铁(20)相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种高层建筑逃生装置,其特征在于,所述连接杆(23)的一侧开设有第二卡槽(21),所述固定槽(16)的一侧内壁上开设有卡孔,卡孔内活动安装有卡杆(22),卡杆(22)与第二卡槽(21)相卡装。

6. 根据权利要求1所述的一种高层建筑逃生装置,其特征在于,所述凹槽(11)的底部内壁上固定安装有弹簧(14)的一端,弹簧(14)的另一端与升降板(12)相配合。

## 一种高层建筑逃生装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及逃生设备技术领域,尤其涉及一种高层建筑逃生装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着高层建筑迅速增多,各大城市高楼林立,高层建筑的安全问题逐渐显露出来,高楼火险、地震、不法分子的恐怖袭击等这一系列意外事故始终威胁着人们的生命财产安全,由于高层建筑承载量大,人员众多,高楼所配备的逃生楼梯通道显得力不从心,尤其紧急情况下很容易出现挤压、踩踏等安全隐患。

[0003] 现有的逃生装置很多用到电气或液压等原件,这种本身就存在着质量和使用不可靠等因素,而且造价高,在紧急情况下高层建筑出现断电的时候无法使用,为此我们提出一种高层建筑逃生装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在逃生装置很多用到电气或液压等原件,这种本身就存在着质量和使用不可靠等因素,而且造价高,在紧急情况下高层建筑出现断电的时候无法使用的缺点,而提出的一种高层建筑逃生装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高层建筑逃生装置,包括高层建筑本体,所述高层建筑本体的一侧固定安装有连接板,高层建筑本体和连接板的顶部均固定安装有固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有转槽,两个转槽内转动安装有同一个转柱,所述转柱的外侧等间距开设有多个第一卡槽,转柱上固定套设有绕绳轮,绕绳轮上绕设并固定连接有粗绳的一端,所述连接板的顶部开设有圆孔,圆孔的两侧内壁上均开设有凹槽,凹槽的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个固定柱,两个固定柱上滑动安装有同一个升降板,所述高层建筑本体的顶部开设有固定槽,固定槽内滑动安装有连接杆,连接杆的顶端延伸至固定槽的外侧并与第一卡槽相卡装,所述固定槽的一侧开设有限位槽,限位槽的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个细杆,细杆上滑动安装有连接座,连接座的一侧延伸至固定槽内并固定安装在连接杆的一侧。

[0007] 优选的,所述转槽的侧壁上开设有环形滑槽,转柱上设有环形滑块,环形滑块转动安装在环形滑槽内,环形滑槽和环形滑块的设置从而能够使得转柱能够平稳的转动。

[0008] 优选的,所述升降板的顶部固定安装有坐凳,坐凳上设有安全带,且粗绳的另一端固定安装在升降板的顶部,坐凳和安全带的设置从而能够保证人们在下落时保证人们的安全。

[0009] 优选的,所述连接杆的底端固定安装有第一磁铁,所述固定槽的底部内壁上固定安装有第二磁铁,第一磁铁与第二磁铁为磁极相反的磁铁,第一磁铁与第二磁铁相配合,第一磁铁和第二磁铁的设置从而使得当卡杆移动到第二卡槽的外侧,连接杆顶部能够滑动到第一卡槽的外侧。

[0010] 优选的,所述连接杆的一侧开设有第二卡槽,所述固定槽的一侧内壁上开设有卡孔,卡孔内活动安装有卡杆,卡杆与第二卡槽相卡装,卡杆和第二卡槽的卡装设置能够解除对连接杆的固定。

[0011] 优选的,所述凹槽的底部内壁上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端与升降板相配合,弹簧的设置从而能够使得升降板在快降落时对升降板起到一定的缓冲作用,从而保证人们的安全。

[0012] 本实用新型中,所述一种高层建筑逃生装置的有益效果:

[0013] 由于卡杆、连接杆、第一卡槽、转柱、绕绳轮、粗绳、第二卡槽的设置从而能够带动升降板升降,人们坐在坐凳上,拉动卡杆,使得卡杆的一端延伸至第二卡槽的外侧,此时连接杆在第一磁铁和第二磁铁的弹力作用下,连接杆的顶端便会移动到第一卡槽的外侧,此时便解除了对转柱的固定,解除了对转柱固定,从而粗绳便能进行升降,此时升降板便会在人们的重力作用下下降,当升降板的底部下降到与弹簧的顶端相接触时,此时弹簧便会处于压缩状态,从而能够对升降板起到一定的缓冲作用,从而能够很好的保证了人们的安全。

[0014] 由于升降板和坐凳的设置,从而很好的保证了人们在下降时发生危险,当人们坐着坐凳上,系上安全带,从而很好的保证了人们在下落时发生晃动,从而保证了人们的安全,且粗绳的长度比高层建筑本体的高度略短,从而粗绳能够进一步保证人们在滑落时发生意外。

[0015] 本实用新型结构简单,使用方便,能够便于人们在遇到自然灾害后在高层建筑本体上进行快速逃生。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种高层建筑逃生装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种高层建筑逃生装置中A部分的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种高层建筑逃生装置中坐凳、粗绳和升降板的俯视图。

[0019] 图中:1高层建筑本体、2连接板、3固定板、4转槽、5转柱、6环形滑块、7第一卡槽、8绕绳轮、9粗绳、10圆孔、11凹槽、12升降板、13固定柱、14弹簧、15坐凳、16固定槽、17连接座、18限位槽、19第一磁铁、20第二磁铁、21第二卡槽、22卡杆、23连接杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3,一种高层建筑逃生装置,包括高层建筑本体1,高层建筑本体1的一侧固定安装有连接板2,高层建筑本体1和连接板2的顶部均固定安装有固定板3,两个固定板3相互靠近的一侧均开设有转槽4,两个转槽4内转动安装有同一个转柱5,转柱5的外侧等间距开设有多个第一卡槽7,转柱5上固定套设有绕绳轮8,绕绳轮8上绕设并固定连接粗绳9的一端,连接板2的顶部开设有圆孔10,圆孔10的两侧内壁上均开设有凹槽11,凹槽11的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个固定柱13,两个固定柱13上滑动安装有同一个升降

板12,高层建筑本体1的顶部开设有固定槽16,固定槽16内滑动安装有连接杆23,连接杆23的顶端延伸至固定槽16的外侧并与第一卡槽7相卡装,固定槽16的一侧开设有限位槽18,限位槽18的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个细杆,细杆上滑动安装有连接座17,连接座17的一侧延伸至固定槽16内并固定安装在连接杆23的一侧。

[0023] 本实用新型中,转槽4的侧壁上开设有环形滑槽,转柱5上设有环形滑块6,环形滑块6转动安装在环形滑槽内。

[0024] 本实用新型中,升降板12的顶部固定安装有坐凳15,坐凳15上设有安全带,且粗绳9的另一端固定安装在升降板12的顶部。

[0025] 本实用新型中,连接杆23的底端固定安装有第一磁铁19,固定槽16的底部内壁上固定安装有第二磁铁20,第一磁铁19与第二磁铁20为磁极相反的磁铁,第一磁铁19与第二磁铁20相配合。

[0026] 本实用新型中,连接杆23的一侧开设有第二卡槽21,固定槽16的一侧内壁上开设有卡孔,卡孔内活动安装有卡杆22,卡杆22与第二卡槽21相卡装。

[0027] 本实用新型中,凹槽11的底部内壁上固定安装有弹簧14的一端,弹簧14的另一端与升降板12相配合。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图1-3,一种高层建筑逃生装置,包括高层建筑本体1,高层建筑本体1的一侧通过焊接固定安装有连接板2,高层建筑本体1和连接板2的顶部均通过焊接固定安装有固定板3,两个固定板3相互靠近的一侧均开设有转槽4,两个转槽4内转动安装有同一个转柱5,转柱5的外侧等间距开设有多个第一卡槽7,转柱5上固定套设有绕绳轮8,绕绳轮8上绕设并固定连接粗绳9的一端,连接板2的顶部开设有圆孔10,圆孔10的两侧内壁上均开设有凹槽11,凹槽11的顶部内壁和底部内壁上通过焊接固定安装有同一个固定柱13,两个固定柱13上滑动安装有同一个升降板12,高层建筑本体1的顶部开设有固定槽16,固定槽16内滑动安装有连接杆23,连接杆23的顶端延伸至固定槽16的外侧并与第一卡槽7相卡装,固定槽16的一侧开设有限位槽18,限位槽18的顶部内壁和底部内壁上通过焊接固定安装有同一个细杆,细杆上滑动安装有连接座17,连接座17的一侧延伸至固定槽16内并通过焊接固定安装在连接杆23的一侧。

[0030] 本实用新型中,转槽4的侧壁上开设有环形滑槽,转柱5上设有环形滑块6,环形滑块6转动安装在环形滑槽内,环形滑槽和环形滑块6的设置从而能够使得转柱5能够平稳的转动。

[0031] 本实用新型中,升降板12的顶部通过焊接固定安装有坐凳15,坐凳15上设有安全带,且粗绳9的另一端通过焊接固定安装在升降板12的顶部,坐凳15和安全带的设置从而能够保证人们在下落时保证人们的安全。

[0032] 本实用新型中,连接杆23的底端通过焊接固定安装有第一磁铁19,固定槽16的底部内壁上通过焊接固定安装有第二磁铁20,第一磁铁19与第二磁铁20为磁极相反的磁铁,第一磁铁19与第二磁铁20相配合,第一磁铁19和第二磁铁20的设置从而使得当卡杆22移动到第二卡槽21的外侧,连接杆23顶部能够滑动到第一卡槽7的外侧。

[0033] 本实用新型中,连接杆23的一侧开设有第二卡槽21,固定槽16的一侧内壁上开设有卡孔,卡孔内活动安装有卡杆22,卡杆22与第二卡槽21相卡装,卡杆22和第二卡槽21的卡

装设置能够解除对连接杆23的固定。

[0034] 本实用新型中,凹槽11的底部内壁上通过焊接固定安装有弹簧14的一端,弹簧14的另一端与升降板12相配合,弹簧14的设置从而能够使得升降板12在快降落时对升降板12起到一定的缓冲作用,从而保证人们的安全。

[0035] 本实用新型中,当人们需要在高层建筑本体1上进行逃生时,人们首先走到升降板12上,然后坐在坐凳15上,系上安全带,此时拉动卡杆22,使得卡杆22的一端延伸至第二卡槽21的外侧,此时便解除了对连接杆23的固定,此时连接杆23在第一磁铁19和第二磁铁20的弹力作用下,连接杆23的顶端便会移动到第一卡槽7的外侧,此时便解除了对转柱5的固定,解除了对转柱5固定,从而粗绳9便能进行升降,此时升降板12便会在人们的重力作用下下降,从而能够保证了人们能够快速逃生,且当升降板12的底部下降到与弹簧14的顶端相接触时,此时弹簧14便会处于压缩状态,从而能够对升降板12起到一定的缓冲作用,从而能够很好的保证了人们的安全,由于粗绳9的长度比高层建筑本体1的高度略低,从而能够进一步保证升降板12与地面上的杂物进行之间接触,从而进一步保证了人们的安全。

[0036] 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。

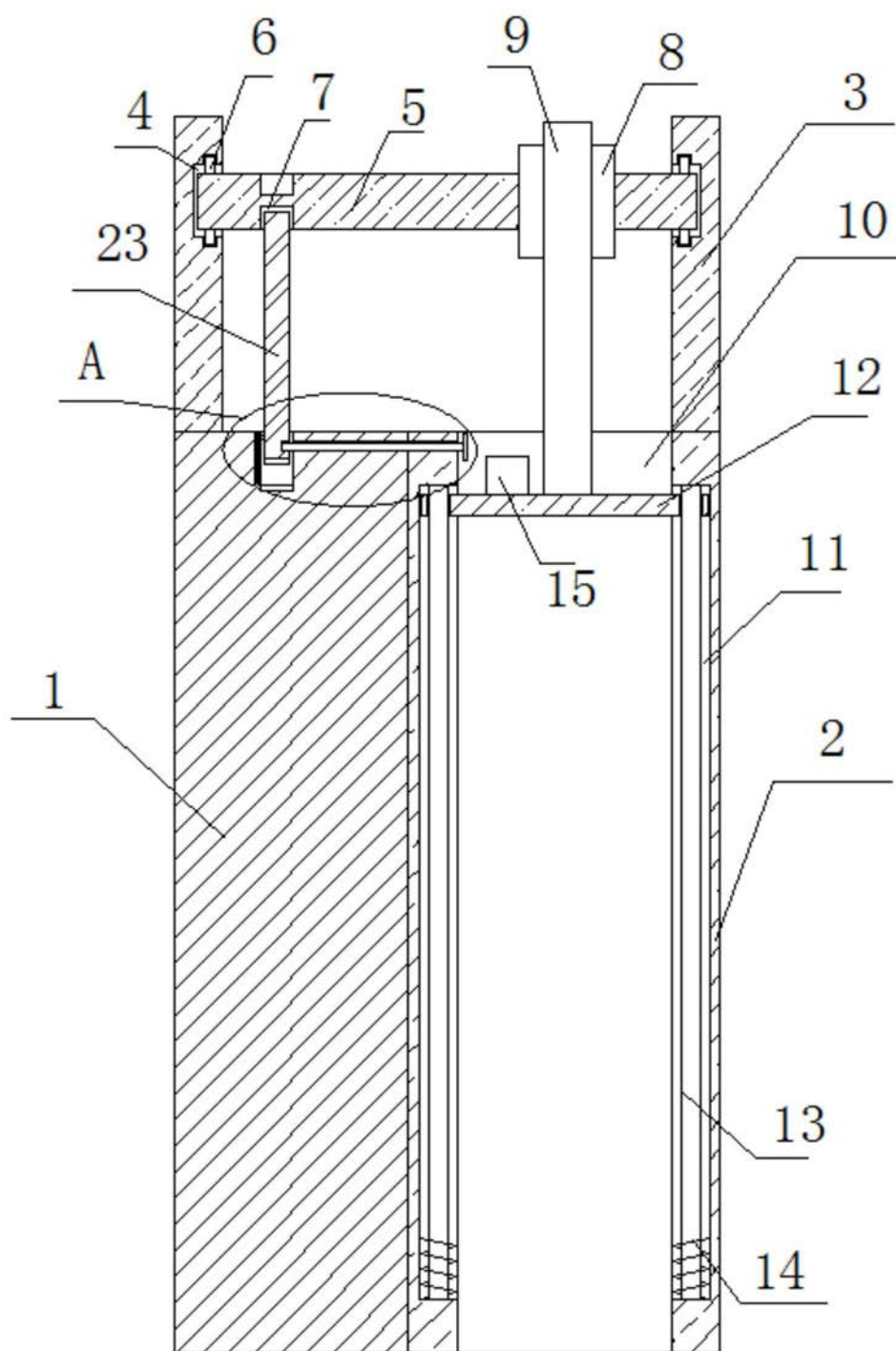


图1

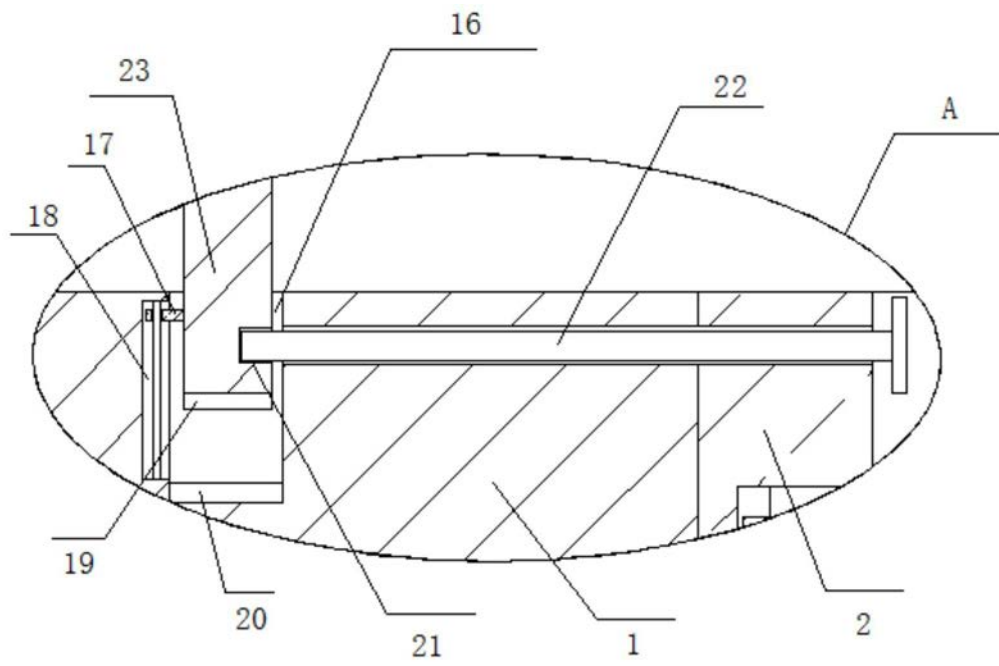


图2

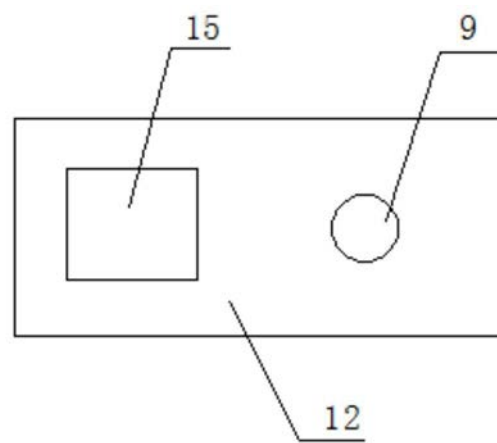


图3