



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207750416 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721539572.2

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 上海德驱驰电气有限公司

地址 201417 上海市奉贤区青村镇林海公路6958号

(72)发明人 冯士雄 陈仙根 张东冬

(74)专利代理机构 上海远同律师事务所 31307

代理人 张坚

(51)Int.Cl.

F16D 65/14(2006.01)

F16D 127/04(2012.01)

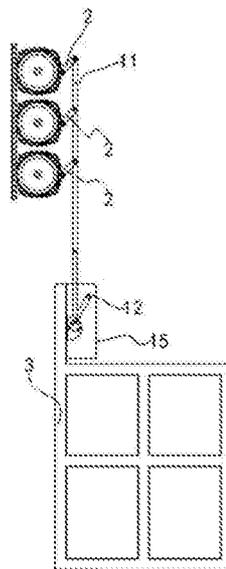
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

电机制动器的把手结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种电机制动器的把手结构,包括连杆、操作手柄以及手柄固定座,所述连杆竖直布置,且与制动器的制动手柄的自由端铰接,所述操作手柄的转动端与所述手柄固定座铰接,且该操作手柄与所述连杆铰接。本实用新型安全性高、省力,操作难度低。



1. 一种电机制动器的把手结构,其特征在于,包括连杆、操作手柄以及手柄固定座,所述连杆竖直布置,且与制动器的制动手柄的自由端铰接,所述操作手柄的转动端与所述手柄固定座铰接,且该操作手柄与所述连杆铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种电机制动器的把手结构,其特征在于,所述操作手柄的转动端中心至连杆铰接处的长度与该转动端中心至操作手柄的自由端的长度之比为1:4。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电机制动器的把手结构,其特征在于,还包括用于在操作手柄的下方进行止挡的安全销,所述安全销水平可拆卸的固定于所述手柄固定座上。

4. 根据权利要求3所述的一种电机制动器的把手结构,其特征在于,还包括用于保护所述操作手柄的安全箱,所述操作手柄、手柄固定座以及安全销均位于所述安全箱内,所述连杆的下端从所述安全箱的顶部伸入后与操作手柄铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种电机制动器的把手结构,其特征在于,所述连杆被多个电机制动器共用,其与多个制动器的制动手柄的自由端铰接。

电机制动器的把手结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机制动器领域,尤其涉及一种电机制动器的把手结构。

背景技术

[0002] 电机制动器是一种通电电磁吸合、断电摩擦制动式的制动器,用于电磁制动式的三相异步电动机,广泛应用于冶金、化工、食品、机床、包装等机械中,实现快速停车和准确定位,可用在断电时安全制动等场合。

[0003] 为了在断电的情况下,安全有效的释放制动器,各国都有严格统一规定:我国释放制动力标准与国际一致,标准为400N/台。建筑升降机通常由3台7.5—11千瓦电机为一组动力,通过齿轮、齿条和轨道作上下运动。目前建筑行业施工过程中,遇到故障停电后,提升电梯经常悬在半空,为了使提升电梯能够降低到安全楼层,通常由经验丰富的技术工,攀登到电机上方用力逐个扳动制动器的制动手柄,这样操作不但技术难度高,而且危险性很大。

实用新型内容

[0004] 基于此,针对上述技术问题,提供一种电机制动器的把手结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种电机制动器的把手结构,包括连杆、操作手柄以及手柄固定座,所述连杆竖直布置,且与制动器的制动手柄的自由端铰接,所述操作手柄的转动端与所述手柄固定座铰接,且该操作手柄与所述连杆铰接。

[0007] 所述操作手柄的转动端中心至连杆铰接处的长度与该转动端中心至操作手柄的自由端的长度之比为1:4。

[0008] 本方案还包括用于在操作手柄的下方进行止挡的安全销,所述安全销水平可拆卸的固定于所述手柄固定座上。

[0009] 本方案还包括用于保护所述操作手柄的安全箱,所述操作手柄、手柄固定座以及安全销均位于所述安全箱内,所述连杆的下端从所述安全箱的顶部伸入后与操作手柄铰接。

[0010] 所述连杆被多个电机制动器共用,其与多个制动器的制动手柄的自由端铰接。

[0011] 本实用新型结构简单、操作方便,需要释放制动器时,只需一般技术工至升降机顶部向下扳动操作手柄即可进行释放,安全性高,并且根据杠杆原理,操作手柄通过连杆带动制动手柄摆动,从而完成释放,这样的方式相比直接扳动制动手柄,省力、操作难度低。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式本实用新型进行详细说明:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的安全箱的内部结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1以及图2所示,一种电机制动器的把手结构,包括连杆11、操作手柄12以及手柄固定座13。

[0016] 连杆11竖直布置,且与制动器的制动手柄2的自由端铰接。

[0017] 操作手柄12的转动端与手柄固定座13铰接,且该操作手柄12与连杆11的下端铰接。

[0018] 手柄固定座140固定于升降机3的顶部。

[0019] 由于制动器只有在遇到故障停电后,为了使升降机3能够从半空降低到安全楼层,保证施工人员安全撤离才会启用,为了防止施工人员误操作,本实用新型设计了用于在操作手柄12的下方进行止挡的安全销14,安全销14水平可拆卸的固定于手柄固定座13上,卸下安全销14之后,才能向下扳动操作手柄12。

[0020] 此外,考虑到升降机3上安全环境比较复杂,为了对操作手柄12进行保护,提高安全性,本实用新型设计了安全箱15,操作手柄12、手柄固定座13以及安全销14均位于安全箱15内,连杆11的下端从安全箱15的顶部伸入后与操作手柄12铰接。

[0021] 当需要手动释放制动器时,只需一般技术工至升降机3顶部向下扳动操作手柄12即可,安全性高,并且根据杠杆原理,操作手柄12通过连杆11带动制动手柄2摆动,从而完成释放,这样的方式相比直接扳动制动手柄110,省力、操作难度低。

[0022] 较佳的,为了更加省力,在本实施例中,操作手柄12的转动端中心至连杆铰接处的长度与该转动端中心至操作手柄12的自由端的长度之比为1:4,在操作手柄12处施加1公斤力,则制动手柄2处就会收到4公斤力。

[0023] 需要指出的是,如图1所示,连杆11被多个电机制动器共用,其与多个制动器的制动手柄2的自由端铰接,即可以实现一个连杆11对升降机3的三台电机的制动器进行同时释放,只要在操作手柄12上施加的较小的力,就能驱动释放三台电机的制动器。

[0024] 但是,本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

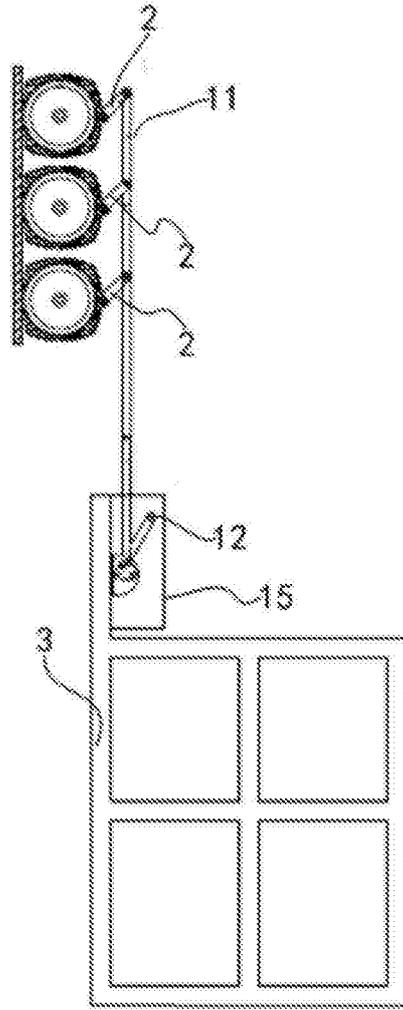


图1

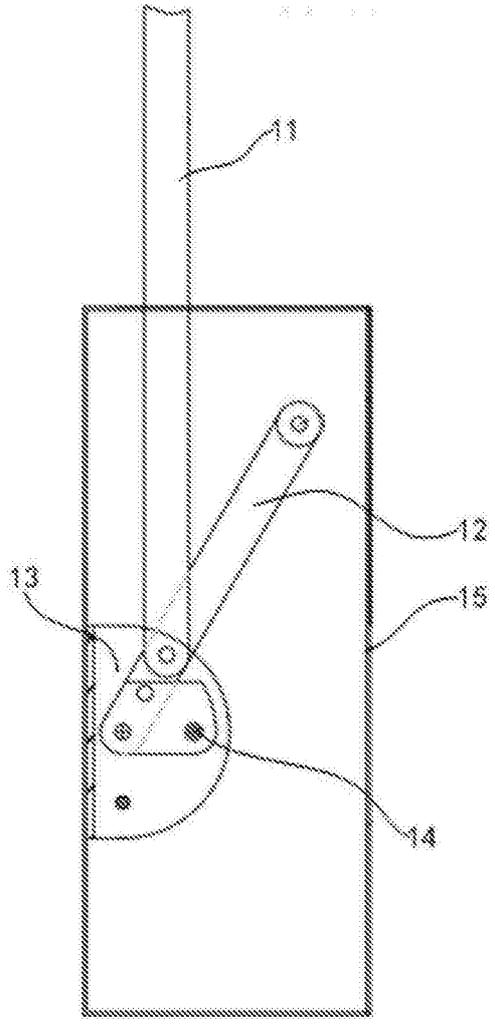


图2