



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207826939 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820191535.5

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 开封大学

地址 475000 河南省开封市龙亭区东京大道开封大学

(72)发明人 王磊 孙勇 赵书锋

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事务所(普通合伙) 13128

代理人 张培元

(51)Int.Cl.

B65D 61/00(2006.01)

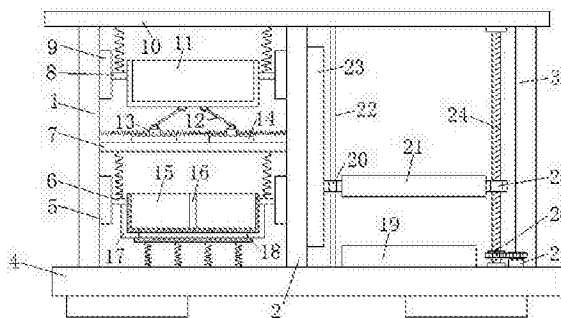
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工地用器械收放架

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工地用器械收放架,包括底板,所述底板的上端依次设有第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板的上端连接有水平板,所述第一支撑板和第二支撑板相对的侧壁均设有第一限位块,两个所述第一限位块相对的侧壁均设有第一滑动槽,两个所述第一滑动槽内均滑动连接有第一滑动块,两个所述第一滑动块之间固定连接有第一收放板,所述第一收放板的上端设有第一收放槽,所述第一收放槽的内底部竖直设有分隔板,所述底板的上端设有多个第一弹簧。本实用新型结构设计合理,操作简单,能够对建筑器械和建筑设备进行分类收放,避免其丢失,保证其不会受到损坏。



1. 一种建筑工地用器械收放架,包括底板(4),其特征在于,所述底板(4)的上端依次设有第一支撑板(1)、第二支撑板(2)和第三支撑板(3),所述第一支撑板(1)、第二支撑板(2)和第三支撑板(3)的上端连接有水平板(10),所述第一支撑板(1)和第二支撑板(2)相对的侧壁均设有第一限位块(5),两个所述第一限位块(5)相对的侧壁均设有第一滑动槽,两个所述第一滑动槽内均滑动连接有第一滑动块(6),两个所述第一滑动块(6)之间固定连接有第一收放板(15),所述第一收放板(15)的上端设有第一收放槽,所述第一收放槽的内底部竖直设有分隔板(16),所述底板(4)的上端设有多个第一弹簧,多个所述第一弹簧的上端通过缓冲板(18)连接,两个所述第一滑动块(6)的底部侧壁均设有L形板(17),两个所述L形板(17)的侧壁均与第一收放板(15)相抵,两个所述L形板(17)的底部侧壁均与缓冲板(18)的上端侧壁固定连接,所述第一支撑板(1)和第二支撑板(2)相对的侧壁连接有横板(7),所述横板(7)的上端设有缓冲装置,所述缓冲装置的上端设有第二收放板(11),所述第二收放板(11)的上端设有第二收放槽,所述第二支撑板(2)靠近第三支撑板(3)的一端侧壁设有第二限位块(23),所述第二限位块(23)的侧壁设有第二滑动槽,所述第二滑动槽内滑动连接有第二滑动块(20),所述第二滑动块(20)的侧壁贯穿设有限位孔,所述底板(4)的上端竖直设有限位杆(22),所述限位杆(22)贯穿限位孔并与其滑动连接,所述第二滑动块(20)的侧壁固定连接有第一放置板(21),所述底板(4)的上端侧壁与水平板(10)之间转动连接有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的外侧壁固定连接有从动轮(26),所述底板(4)的上端固定连接有电机(27),所述电机(27)的输出轴末端固定连接有与从动轮(26)相互啮合的主动轮,所述第一放置板(21)的侧壁固定连接有延伸块(25),所述螺纹杆(24)贯穿延伸块(25)的侧壁并与其螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用器械收放架,其特征在于,所述缓冲装置包括两个第三限位块(14),且两个所述第三限位块(14)均固定连接在横板(7)的上端,两个所述第三限位块(14)的上端均设有第三滑动槽,两个所述第三滑动槽内均滑动连接有第三滑动块(13),两个所述第三滑动块(13)的上端侧壁均转动连接有缓冲杆(12),两个所述缓冲杆(12)的上端均与第二收放板(11)的底部侧壁固定连接,两个所述第三滑动块(13)之间连接有第三弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用器械收放架,其特征在于,所述第一支撑板(1)和第二支撑板(2)相对的侧壁均设有第四限位块(9),两个所述第四限位块(9)相对的侧壁均设有第四滑动槽,两个所述第四滑动槽内均滑动连接有第四滑动块(8),两个所述第四滑动块(8)相对的侧壁均与第二收放板(11)的侧壁固定连接,两个所述第四滑动块(8)的上端侧壁与水平板(10)的底部侧壁之间均连接有第二弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用器械收放架,其特征在于,两个所述第一滑动块(6)的上端与横板(7)之间均连接有第四弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用器械收放架,其特征在于,所述底板(4)的上端设有第二放置板(19),且所述第二放置板(19)位于第三支撑板(3)和第二支撑板(2)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用器械收放架,其特征在于,所述电机(27)为伺服电机。

一种建筑工地用器械收放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑辅助工具技术领域,尤其涉及一种建筑工地用器械收放架。

背景技术

[0002] 在我国,随着经济水平的不断发展,城市建设的投入在不断增长,在建筑工地内,建筑工人都要使用一些建筑器械,例如铁锹、铁锤等,并且还要用到水平仪器、发电机等设备,但是在很多建筑工地上,并没有专门收放器械设备的收放架,这样很容易导致器械的丢失和损坏,为此我们设计了一种建筑工地用器械收放架来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决目前很多建筑工地没有专门进行收放建筑器械和建筑设备的收放架,而提出的一种建筑工地用器械收放架,其能够对建筑器械和建筑设备进行分类收放,避免其丢失,保证其不会受到损坏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种建筑工地用器械收放架,包括底板,所述底板的上端依次设有第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板和第三支撑板的上端连接有水平板,所述第一支撑板和第二支撑板相对的侧壁均设有第一限位块,两个所述第一限位块相对的侧壁均设有第一滑动槽,两个所述第一滑动槽内均滑动连接有第一滑动块,两个所述第一滑动块之间固定连接有第一收放板,所述第一收放板的上端设有第一收放槽,所述第一收放槽的内底部竖直设有分隔板,所述底板的上端设有多个第一弹簧,多个所述第一弹簧的上端通过缓冲板连接,两个所述第一滑动块的底部侧壁均设有L形板,两个所述L形板的侧壁均与第一收放板相抵,两个所述L形板的底部侧壁均与缓冲板的上端侧壁固定连接,所述第一支撑板和第二支撑板相对的侧壁连接有横板,所述横板的上端设有缓冲装置,所述缓冲装置的上端设有第二收放板,所述第二收放板的上端设有第二收放槽,所述第二支撑板靠近第三支撑板的一端侧壁设有第二限位块,所述第二限位块的侧壁设有第二滑动槽,所述第二滑动槽内滑动连接有第二滑动块,所述第二滑动块的侧壁贯穿设有限位孔,所述底板的上端竖直设有限位杆,所述限位杆贯穿限位孔并与其滑动连接,所述第二滑动块的侧壁固定连接有第一放置板,所述底板的上端侧壁与水平板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁固定连接有从动轮,所述底板的上端固定连接有电机,所述电机的输出轴末端固定连接有与从动轮相互啮合的主动轮,所述第一放置板的侧壁固定连接有延伸块,所述螺纹杆贯穿延伸块的侧壁并与其螺纹连接。

[0006] 优选地,所述缓冲装置包括两个第三限位块,且两个所述第三限位块均固定连接在横板的上端,两个所述第三限位块的上端均设有第三滑动槽,两个所述第三滑动槽内均滑动连接有第三滑动块,两个所述第三滑动块的上端侧壁均转动连接有缓冲杆,两个所述缓冲杆的上端均与第二收放板的底部侧壁固定连接,两个所述第三滑动块之间连接有第三弹簧。

[0007] 优选地,所述第一支撑板和第二支撑板相对的侧壁均设有第四限位块,两个所述第四限位块相对的侧壁均设有第四滑动槽,两个所述第四滑动槽内均滑动连接有第四滑动块,两个所述第四滑动块相对的侧壁均与第二收放板的侧壁固定连接,两个所述第四滑动块的上端侧壁与水平板的底部侧壁之间均连接有第二弹簧。

[0008] 优选地,两个所述第一滑动块的上端与横板之间均连接有第四弹簧。

[0009] 优选地,所述底板的上端设有第二放置板,且所述第二放置板位于第三支撑板和第二支撑板之间。

[0010] 优选地,所述电机为伺服电机。

[0011] 本实用新型中,将发电机和水平仪器等设备分别放置在第一收放槽和第二收放槽内,第一收放槽内具有分隔板,便于使用者分类收放,当第一收放槽内放置设备时,能够使第一收放板下降,在两个第一限位块的作用下,能够对第一收放板在下降的过程中保证其不会倾斜,并且在多个第一弹簧和缓冲板的作用下,能够提供很好的稳定性,当第二收放板下降的过程中,能够使两个缓冲杆分别带动两个第三滑动块在第三滑动槽内滑动,在第三弹簧的作用下,能够保证两个第三滑动块不会滑动过快,保证第二收放板的稳定性,并且两个第四滑动块能够对第二收放板起到很好的限位效果,保证其稳定性,具有第一放置板和第二放置板,能够便于使用者放置建筑器械,当需要使用第一放置板时,启动电机,带动主动轮转动,在主动轮的作用下,能够使从动轮和螺纹杆转动,由于具有第二滑动块和限位杆的限位效果,保证第二放置板能够进行升降,从而能够便于工人放置建筑器械。本实用新型结构设计合理,操作简单,能够对建筑器械和建筑设备进行分类收放,避免其丢失,保证其不会受到损坏。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种建筑工地用器械收放架的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种建筑工地用器械收放架的第二滑动块与第二限位块的连接示意图。

[0014] 图中:1第一支撑板、2第二支撑板、3第三支撑板、4底板、5第一限位块、6第一滑动块、7横板、8第四滑动块、9第四限位块、10水平板、11第二收放板、12缓冲杆、13第三滑动块、14第三限位块、15第一收放板、16分隔板、17 L形板、18缓冲板、19第二放置板、20第二滑动块、21第一放置板、22限位杆、23第二限位块、24螺纹杆、25延伸块、26从动轮、27电机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种建筑工地用器械收放架,包括底板4,底板4的上端依次设有第一支撑板1、第二支撑板2和第三支撑板3,第一支撑板1、第二支撑板2和第三支撑板3的上端连接有水平板10,第一支撑板1和第二支撑板2相对的侧壁均设有第一限位块5,两个第一限位块5相对的侧壁均设有第一滑动槽,两个第一滑动槽内均滑动连接有第一滑动块6,两个第一滑动块6之间固定连接第一收放板15,第一收放板15的上端设有第一收放槽,第一收放

槽的内底部竖直设有分隔板16,底板4的上端设有多个第一弹簧,多个第一弹簧的上端通过缓冲板18连接,两个第一滑动块6的底部侧壁均设有L形板17,两个L形板17的侧壁均与第一收放板15相抵,两个L形板17的底部侧壁均与缓冲板18的上端侧壁固定连接,第一支撑板1和第二支撑板2相对的侧壁连接有横板7,横板7的上端设有缓冲装置,缓冲装置的上端设有第二收放板11,第二收放板11的上端设有第二收放槽,第二支撑板2靠近第三支撑板3的一端侧壁设有第二限位块23,第二限位块23的侧壁设有第二滑动槽,第二滑动槽内滑动连接有第二滑动块20,第二滑动块20的侧壁贯穿设有限位孔,底板4的上端竖直设有限位杆22,限位杆22贯穿限位孔并与其滑动连接,第二滑动块20的侧壁固定连接有第一放置板21,底板4的上端侧壁与水平板10之间转动连接有螺纹杆24,螺纹杆24的外侧壁固定连接有从动轮26,底板4的上端固定连接有电机27,电机27的输出轴末端固定连接有与从动轮26相互啮合的主动轮,第一放置板21的侧壁固定连接有延伸块25,螺纹杆24贯穿延伸块25的侧壁并与其螺纹连接,将发电机和水平仪器等设备分别放置在第一收放槽和第二收放槽内,第一收放槽内具有分隔板16,便于使用者分类收放,当第一收放槽内放置设备时,能够使第一收放板15下降,在两个第一限位块5的作用下,能够对第一收放板15在下降的过程中保证其不会倾斜,并且在多个第一弹簧和缓冲板18的作用下,能够提供很好的稳定性。

[0017] 本实用新型中,缓冲装置包括两个第三限位块14,且两个第三限位块14均固定连接在横板7的上端,两个第三限位块14的上端均设有第三滑动槽,两个第三滑动槽内均滑动连接有第三滑动块13,两个第三滑动块13的上端侧壁均转动连接有缓冲杆12,两个缓冲杆12的上端均与第二收放板11的底部侧壁固定连接,两个第三滑动块13之间连接有第三弹簧,第一支撑板1和第二支撑板2相对的侧壁均设有第四限位块9,两个第四限位块9相对的侧壁均设有第四滑动槽,两个第四滑动槽内均滑动连接有第四滑动块8,两个第四滑动块8相对的侧壁均与第二收放板11的侧壁固定连接,两个第四滑动块8的上端侧壁与水平板10的底部侧壁之间均连接有第二弹簧,两个第一滑动块6的上端与横板7之间均连接有第四弹簧,底板4的上端设有第二放置板19,且第二放置板19位于第三支撑板3和第二支撑板2之间,电机27为伺服电机。

[0018] 本实用新型中,将发电机和水平仪器等设备分别放置在第一收放槽和第二收放槽内,第一收放槽内具有分隔板16,便于使用者分类收放,当第一收放槽内放置设备时,能够使第一收放板15下降,在两个第一限位块5的作用下,能够对第一收放板15在下降的过程中保证其不会倾斜,并且在多个第一弹簧和缓冲板18的作用下,能够提供很好的稳定性,当第二收放板11下降的过程中,能够使两个缓冲杆12分别带动两个第三滑动块13在第三滑动槽内滑动,在第三弹簧的作用下,能够保证两个第三滑动块13不会滑动过快,保证第二收放板11的稳定性,并且两个第四滑动块8能够对第二收放板11起到很好的限位效果,保证其稳定性,具有第一放置板21和第二放置板19,能够便于使用者放置建筑器械,当需要使用第一放置板21时,启动电机27,带动主动轮转动,在主动轮的作用下,能够使从动轮26和螺纹杆24转动,由于具有第二滑动块20和限位杆22的限位效果,保证第二放置板19能够进行升降,从而能够便于工人放置建筑器械。

[0019] 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。

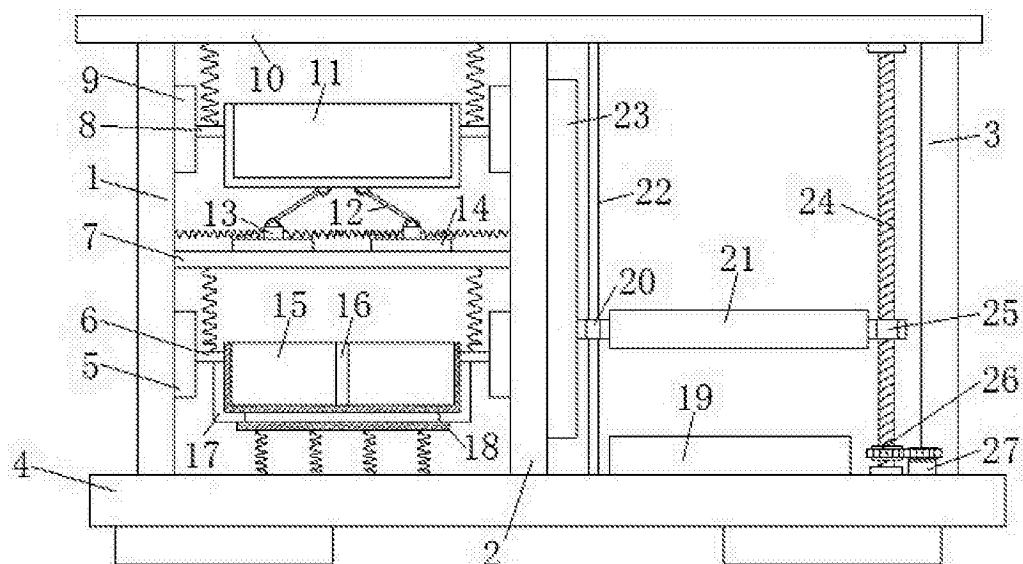


图 1

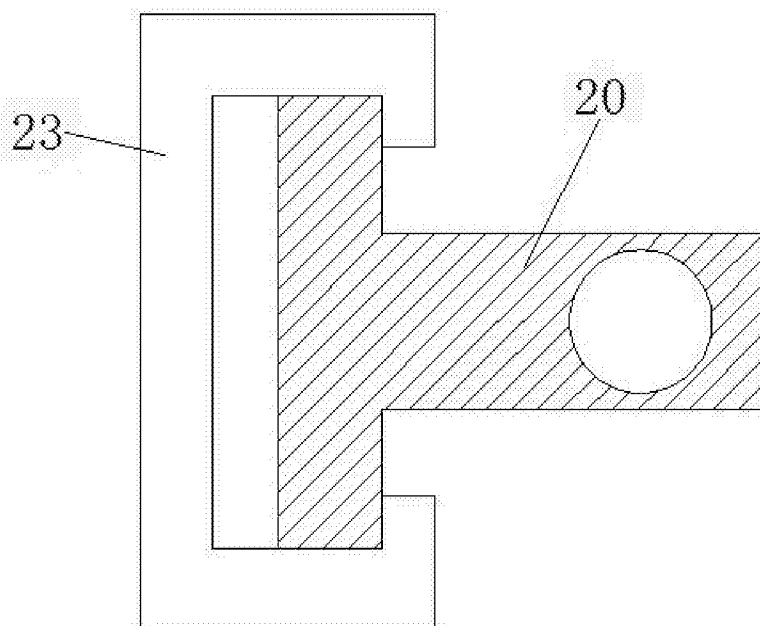


图2