



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211809700 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201921317015.5

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 王东月

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区甘泉路
81号沃野花园商办楼B-1812合肥富瑞
雪建筑工程有限公司

(72)发明人 王东月

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

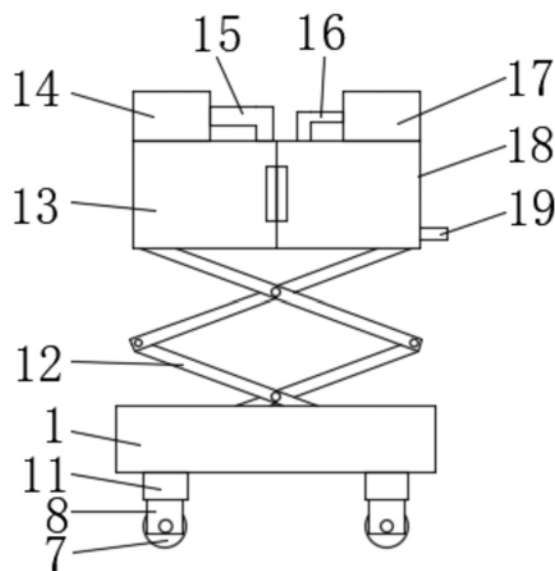
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工具运输装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工具运输装置，涉及到建筑工具运输技术领域，包括伸缩箱，所述伸缩箱的底部固定连接减震柱，所述减震柱的底部活动连接有固定柱，所述固定柱的一端设有移动轮，所述伸缩箱的顶部设有升降杆，所述升降杆的上端固定连接工具箱。本实用新型通过电机、螺纹杆、伸缩柱、升降杆之间的配合设置，能够将工具箱进行升降，解决了工作人员在高层工作需要更换工具时还要下来拿工具的问题，提高了工作人员的工作效率，通过鼓风机、风机管道、出水管、水箱、水泵和喷头之间的配合设置，能够对工具进行清洗和活干，解决了在工具使用完后不及时清理导致水泥石灰等一些建筑材料干在工具上影响下次使用的问题。



1. 一种建筑工具运输装置,包括伸缩箱(1),其特征在于:所述伸缩箱(1)的底部固定连接有减震柱(11),所述减震柱(11)的底部活动连接有固定柱(8),所述固定柱(8)的一端设有移动轮(7),所述伸缩箱(1)的顶部设有升降杆(12),所述升降杆(12)的上端固定连接有工具箱(18),所述工具箱(18)的表面设有工具箱门(13),所述工具箱(18)的一侧固定连接有排水管(19),所述工具箱(18)的顶部一侧固定连接有鼓风机(14),所述鼓风机(14)的一侧固定连接有风机管道(15),带动风机管道(15)的一端与工具箱(18)固定连接有,所述工具箱(18)的顶部另一侧固定连接有水箱(17),所述水箱(17)的一侧固定连接有出水管(16);

所述减震柱(11)的内部开设有减震槽(25),所述减震槽(25)的内部固定连接有弹簧(24),所述弹簧(24)的一端与固定柱(8)固定连接有,所述伸缩箱(1)的内部设有固定杆(2),所述固定杆(2)的通过轴承与伸缩箱(1)的内壁固定连接,所述伸缩箱(1)的内壁底部固定连接有电机(3),所述电机(3)轴的一端固定连接有联轴器(4),所述联轴器(4)的一端固定连接有螺纹杆(5),所述伸缩箱(1)的内壁一侧开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部活动连接有滑块(9),所述滑块(9)的中部固定连接有伸缩柱(6),所述伸缩柱(6)的内部开设有螺纹槽(20),所述螺纹杆(5)通过螺纹槽(20)与伸缩柱(6)螺纹连接,所述固定杆(2)的表面与升降杆(12)固定连接,所述滑块(9)的表面与升降杆(12)固定连接,所述工具箱(18)的内部固定连接有放置板(23),所述工具箱(18)的内部顶部固定连接有喷头(22),所述喷头(22)的一端与出水管(16)固定连接,所述水箱(17)的内壁底部固定连接有水泵(21),所述水泵(21)的一侧与出水管(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工具运输装置,其特征在于:

所述滑槽(10)用两个,两个所述滑槽(10)呈对称排列,所述滑槽(10)与滑块(9)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工具运输装置,其特征在于:

所述放置板(23)的表面开设有通孔,所述通孔有多个,多个所述通孔呈等间距排列。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工具运输装置,其特征在于:

所述减震柱(11)有两个,两个所述减震柱(11)呈对称排列,所述减震柱(11)与固定柱(8)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工具运输装置,其特征在于:

所述升降杆(12)有多个,多少升降杆(12)呈交叉排列,所述升降杆(12)交叉连接处通过销轴固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工具运输装置,其特征在于:

所述工具箱门(13)有两个,两个所述工具箱门(13)呈对称排列,所述工具箱门(13)的表面固定连接有握把。

一种建筑工具运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工具运输技术领域,特别涉及一种建筑工具运输装置。

背景技术

[0002] 工具原指工作时所需用的器具,后引申为达到、完成或促进某一事物的手段。工具是一个相对概念,因为其概念不是一个具体的物质,所以只要能使物质发生改变的物质,相对于那个能被它改变的物质而言就是工具,建筑工具就是一些建筑用的工具,现在的建筑工人大部分是时将工具用背包之类的带在身上方便工作,但是工具多了就非常沉影响工作,所以需要一种建筑工具运输装置。

[0003] 目前,现有的建筑工具运输装置不能升降,只能在较低的环境下运输,在大部分工作人员需要上楼工作,非常不方便,现有的建筑工具运输装置没有清洗和防尘的功能长时会影影响工具的使用寿命。

[0004] 因此,发明一种建筑工具运输装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工具运输装置,以解决上述背景技术中提出的现有的建筑工具运输装置没有伸缩功能和不能清洗的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工具运输装置,包括伸缩箱,所述伸缩箱的底部固定连接有减震柱,所述减震柱的底部活动连接有固定柱,所述固定柱的一端设有移动轮,所述伸缩箱的顶部设有升降杆,所述升降杆的上端固定连接有工具箱,所述工具箱的表面设有工具箱门,所述工具箱的一侧固定连接有排水管,所述工具箱的顶部一侧固定连接有鼓风机,所述鼓风机的一侧固定连接有风机管道,带动风机管道的一端与工具箱固定连接有,所述工具箱的顶部另一侧固定连接有水箱,所述水箱的一侧固定连接有出水管;

[0007] 所述减震柱的内部开设有减震槽,所述减震槽的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的一端与固定柱固定连接,所述伸缩箱的内部设有固定杆,所述固定杆的通过轴承与伸缩箱的内壁固定连接,所述伸缩箱的内壁底部固定连接有电机,所述电机轴的一端固定连接联轴器,所述联轴器的一端固定连接有螺纹杆,所述伸缩箱的内壁一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的中部固定连接有伸缩柱,所述伸缩柱的内部开设有螺纹槽,所述螺纹杆通过螺纹槽与伸缩柱螺纹连接,所述固定杆的表面与升降杆固定连接,所述滑块的表面与升降杆固定连接,所述工具箱的内部固定连接有放置板,所述工具箱的内部顶部固定连接有喷头,所述喷头的一端与出水管固定连接,所述水箱的内壁底部固定连接水泵,所述水泵的一侧与出水管固定连接。

[0008] 可选的,所述滑槽用两个,两个所述滑槽呈对称排列,所述滑槽与滑块相适配。

[0009] 可选的,所述放置板的表面开设有通孔,所述通孔有多个,多个所述通孔呈等间距排列。

[0010] 可选的,所述减震柱有两个,两个所述减震柱呈对称排列,所述减震柱与固定柱相适配。

[0011] 可选的,所述升降杆有多个,多少升降杆呈交叉排列,所述升降杆交叉连接处通过销轴固定连接。

[0012] 可选的,所述移动轮为万向轮。

[0013] 可选的,所述工具箱门有两个,两个所述工具箱门呈对称排列,所述工具箱门的表面固定连接握把。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型通过电机、螺纹杆、伸缩柱、升降杆之间的配合设置,能够将工具箱进行升降,解决了工作人员在高层工作需要更换工具时还要下来拿工具的问题,提高了工作人员的工作效率。

[0016] 2、本实用新型通过鼓风机、风机管道、出水管、水箱、水泵和喷头之间的配合设置,能够对工具进行清洗和活干,解决了在工具使用完后不及时清理导致水泥石灰等一些建筑材料干在工具上影响下次使用的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构的主视剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型伸缩箱结构的立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0021] 图中:1、伸缩箱;2、固定杆;3、电机;4、联轴器;5、螺纹杆;6、伸缩柱;7、移动轮;8、固定柱;9、滑块;10、滑槽;11、减震柱;12、升降杆;13、工具箱门;14、鼓风机;15、风机管道;16、出水管;17、水箱;18、工具箱;19、排水管;20、螺纹槽;21、水泵;22、喷头;23、放置板;24、弹簧;25、减震槽。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种建筑工具运输装置,由图1所示,包括伸缩箱1,伸缩箱1的底部固定连接有减震柱11,减震柱11有两个,两个减震柱11呈对称排列,减震柱11与固定柱8相适配,减震柱11的底部活动连接有固定柱8,固定柱8的一端设有移动轮7,移动轮7为万向轮,伸缩箱1的顶部设有升降杆12,升降杆12有多个,多少升降杆12呈交叉排列,升降杆12交叉连接处通过销轴固定连接,升降杆12的上端固定连接有工具箱18,工具箱18的表面设有工具箱门13,工具箱门13有两个,两个工具箱门13呈对称排列,工具箱门13的表面固定连接有握把,工具箱18的一侧固定连接有排水管19,工具箱18的顶部一侧固定连接有鼓风机14,鼓风机14 的一侧固定连接有风机管道15,带动风机管道15的一端与工具箱18固定连接,工具箱18的顶部另一侧固定连接有水箱17,水箱17的一侧固定连接有出水管16,通过鼓风机14、风机管道15、出水管16、水箱17、水泵21和喷头22之间的配合设置,能够对工具进行清洗和活干,解决了在工具使用完后不及时清理导致水泥石灰等一些建筑材料干在工具上影响下次使用的问题;

[0027] 由图2、3和4所示,减震柱11的内部开设有减震槽25,减震槽25的内部固定连接有弹簧24,弹簧24的一端与固定柱8固定连接,伸缩箱1的内部设有固定杆2,固定杆2的通过轴承与伸缩箱1的内壁固定连接,伸缩箱1 的内壁底部固定连接有电机3,电机3轴的一端固定连接有关节器4,关节器 4的一端固定连接有螺纹杆5,伸缩箱1的内壁一侧开设有滑槽10,滑槽10 用两个,两个滑槽10呈对称排列,滑槽10与滑块9相适配,滑槽10的内部活动连接有滑块9,滑块9的中部固定连接有伸缩柱6,伸缩柱6的内部开设有螺纹槽20,螺纹杆5通过螺纹槽20与伸缩柱6螺纹连接,固定杆2的表面与升降杆12固定连接,滑块9的表面与升降杆12固定连接,工具箱18的内部固定连接有放置板23,放置板23的表面开设有通孔,通孔有多个,多个通孔呈等间距排列,工具箱18的内部顶部固定连接有喷头22,喷头22的一端与出水管16固定连接,水箱17的内壁底部固定连接有水泵21,水泵21的一侧与出水管16固定连接,通过电机3、螺纹杆5、伸缩柱6、升降杆12之间的配合设置,能够将工具箱18进行升降,解决了工作人员在高层工作需要更换工具时还要下来拿工具的问题,提高了工作人员的工作效率。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用时,推动建筑工具运输装置,建筑工具运输装置通过底部的移动轮7移动到相应的位置,启动电机3,电机3正转,电机3 的轴转动带动关节器4转动,关节器4转动通过螺纹槽20带动伸缩柱6移动伸出,伸缩柱6移动带动升降杆12向上移动,升降杆12向上移动带动工具箱18向上移动,工具箱18带动里面的向上移动,在低一些的位置时,电机3 反转,电机3的轴转动带动关节器4转动,关节器4转动通过螺纹槽20带动伸缩柱6移动收回,伸缩柱6移动带动升降杆12向下移动,升降杆12向下移动带动工具箱18向下移动,工具箱18带动里面的向下移动,工具使用完成后,将工具放在工具箱18里面的放置板23上,启动水泵21,水泵21吸取水箱17里面的水流入出水管16,通过喷头22流出对工具进行清

洗,清洗完成后,启动鼓风机14,鼓风机14通过风机管道15对工具箱18进行吹风烘干,在建筑工具运输装置运动时产生震动,伸缩箱1带动减震柱11线下移动,减震柱11向下移动挤压弹簧24,弹簧24收缩产弹力推动减震柱11向上移动,减震柱11推动伸缩箱1向上移动进行缓冲。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

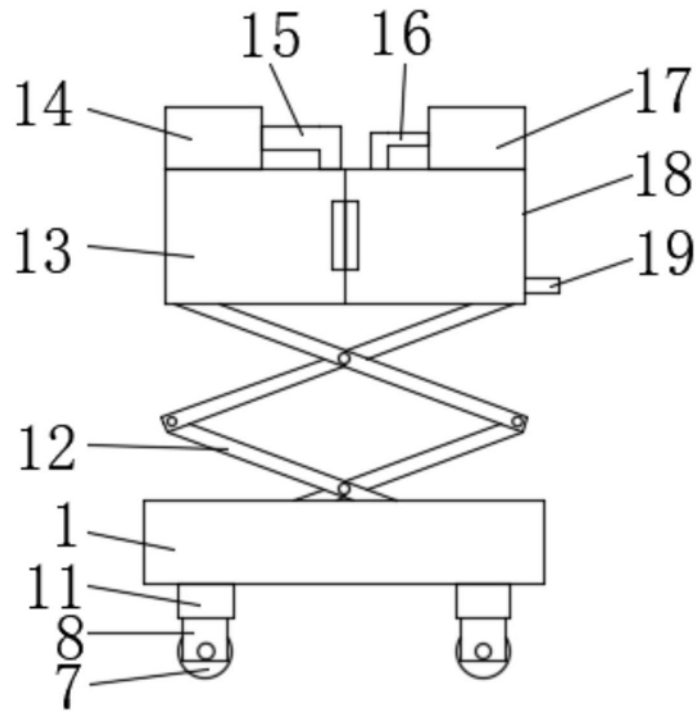


图1

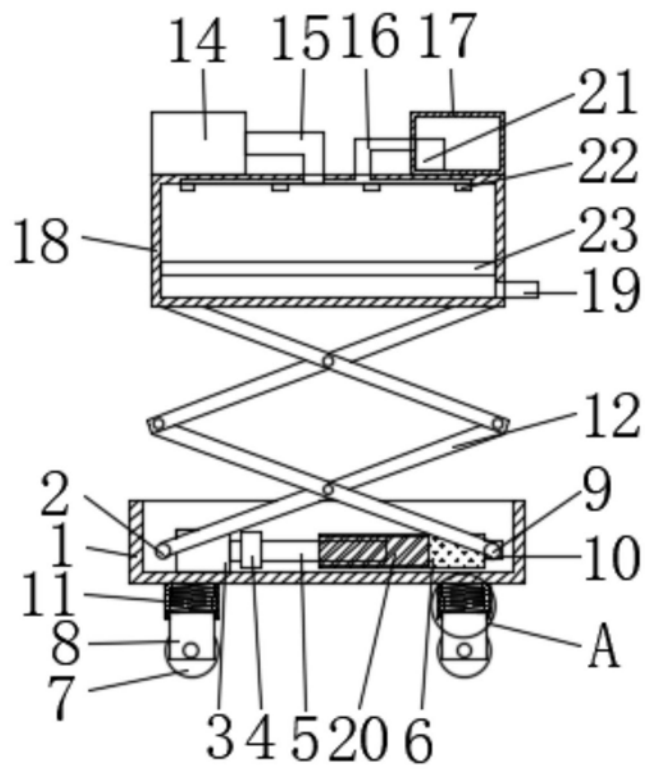


图2

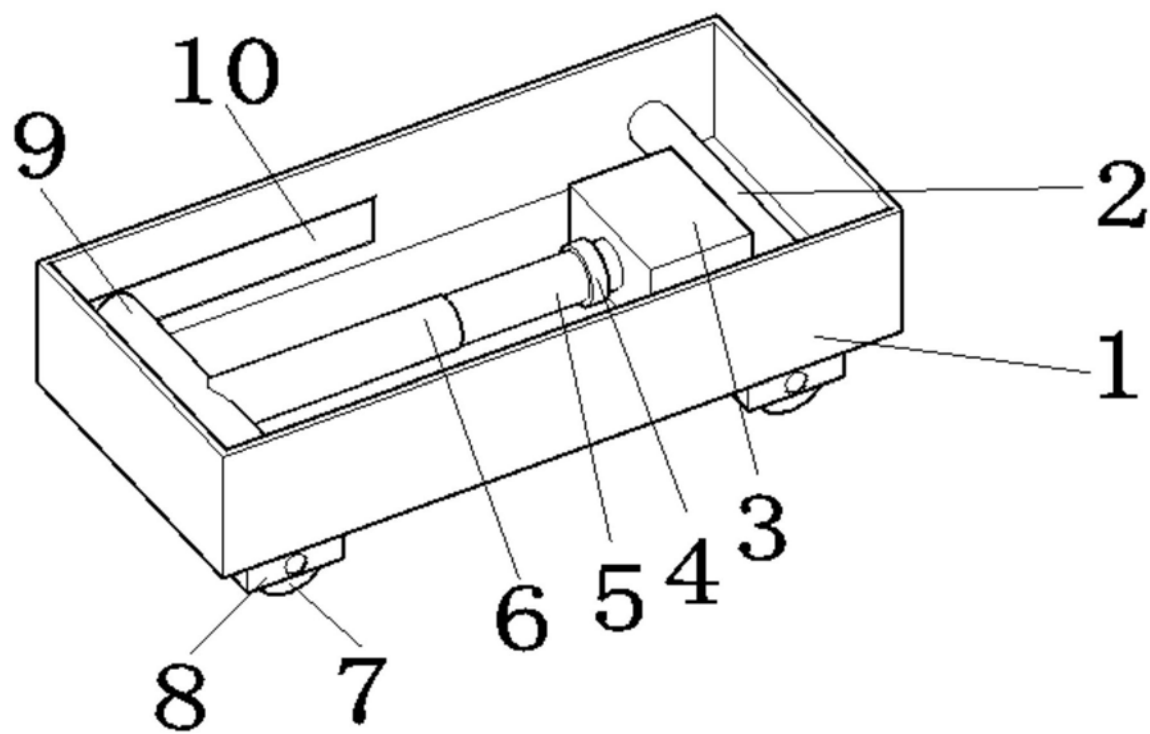


图3

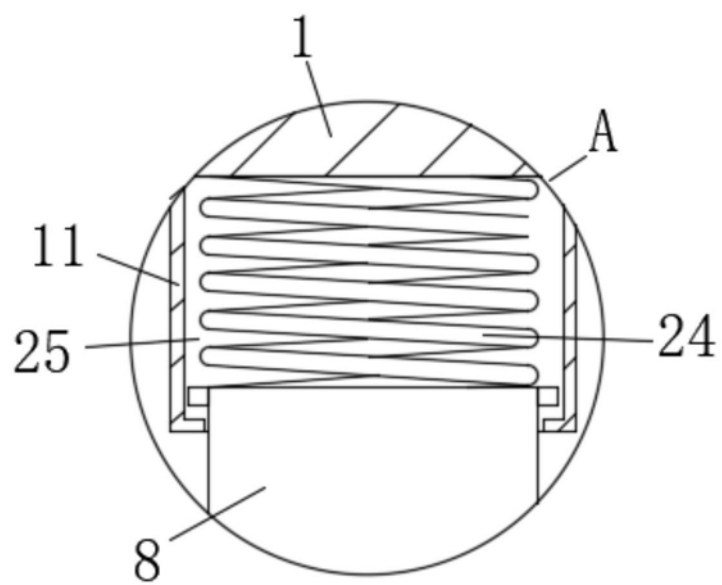


图4