(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214084350 U
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 202120105732.2

(22)申请日 2021.01.15

(73)专利权人 海汇汽车制造有限公司
地址 276526 山东省日照市莒县招贤镇驻地彩虹路23号

(72)发明人 刘霞 张金刚 王君富

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司 37244
代理人 牟军平

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

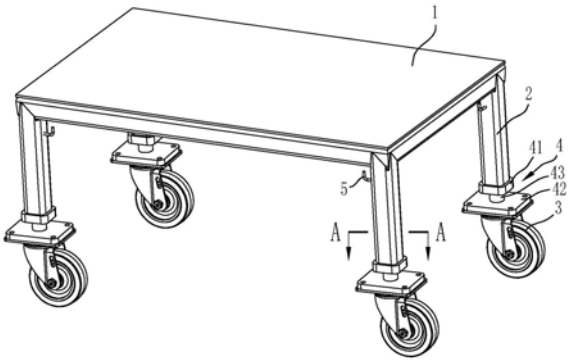
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

环卫车水泵安装用可升降移动小车

(57)摘要

本实用新型公开了一种环卫车水泵安装用可升降移动小车，包括水平设置的支撑台面，所述支撑台面用于放置安装好的水泵及泵架；所述支撑台面的四角处分别安装有中空的框式支腿，各所述框式支腿的底端分别安装有万向轮；所述万向轮与相对应的框式支腿之间设置有升降调节机构。通过本可升降移动小车能够有效地解决环卫车水泵安装困难的情况，降低了劳动力的参与，降低了成本，提高了工作效率，该装置结构简单、容易操作，杜绝了安装孔不容易对齐而极易出现破坏安装螺栓的螺丝的情况，减少了安全隐患。



CN 214084350 U

1.环卫车水泵安装用可升降移动小车,其特征在于:包括水平设置的支撑台面,所述支撑台面用于放置安装好的水泵及泵架;所述支撑台面的四角处分别安装有中空的框式支腿,各所述框式支腿的底端分别安装有万向轮;所述万向轮与相对应的框式支腿之间设置有升降调节机构。

2.如权利要求1所述的环卫车水泵安装用可升降移动小车,其特征在于:所述升降调节机构包括固定安装于所述框式支腿底端的调节螺母,所述万向轮上部固定连接有安装板,所述安装板上固定设置有升降螺柱,所述升降螺柱与所述调节螺母螺纹配合连接。

3.如权利要求1或2所述的环卫车水泵安装用可升降移动小车,其特征在于:至少一个所述框式支腿上固定设置有挂钩。

4.如权利要求3所述的环卫车水泵安装用可升降移动小车,其特征在于:每个所述框式支腿的上端内侧分别固定设置有一个所述挂钩。

环卫车水泵安装用可升降移动小车

技术领域

[0001] 本实用新型属于环卫车水泵安装技术领域，具体涉及一种环卫车水泵安装用可升降移动小车。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，城镇化水平的提高，各类具有喷水、洒水功能的环卫车需求也逐渐增多。这些环卫车在安装水泵的时候，一是水泵很重，二是水泵安装在底盘大梁的下端，安装空间有限，三是水泵需要精确牢固的固定，因此传统情况下环卫车在安装水泵时，不能使用行车、吊带等工具，必须要两个人托着水泵，另外两个人找安装孔及拧螺栓，而且由于水泵很重且位于底盘大梁的下端不好用力，安装孔不容易对齐，极易出现破坏安装螺栓的螺丝的情况，所以传统的安装水泵必须要3-4个人配合才能将水泵安装好，这样安装水泵，既费时、又费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便于快速安装水泵、利于节约人工、降低工作强度的环卫车水泵安装用可升降移动小车。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：环卫车水泵安装用可升降移动小车，包括水平设置的支撑台面，所述支撑台面用于放置安装好的水泵及泵架；所述支撑台面的四角处分别安装有中空的框式支腿，各所述框式支腿的底端分别安装有万向轮；所述万向轮与相对应的框式支腿之间设置有升降调节机构。

[0005] 作为优选的技术方案，所述升降调节机构包括固定安装于所述框式支腿底端的调节螺母，所述万向轮上部固定连接有安装板，所述安装板上固定设置有升降螺柱，所述升降螺柱与所述调节螺母螺纹配合连接。

[0006] 作为优选的技术方案，至少一个所述框式支腿上固定设置有挂钩。

[0007] 作为优选的技术方案，每个所述框式支腿的上端内侧分别固定设置有一个所述挂钩。

[0008] 由于采用了上述技术方案，当需要安装水泵时，此小车不用考虑水泵安装泵架后的加重情况，可提前将水泵及泵架在车辆外侧安装好，然后1人将泵架及水泵抬入此小车支撑台面上，将此小车推入底盘大梁的下端，找泵架及水泵的安装孔，当泵架及水泵安装孔距离泵架及水泵有前、后、左、右的距离时，此时推动小车向前、后、左、右移动到泵架及水泵安装位置即可，当泵架及水泵安装孔距离泵架及水泵有上、下的距离时，旋转小车万向轮，升降螺柱随着车轮一起旋转，此时调节螺母带动泵架及水泵在升降螺柱旋转的作用下上升或下降到泵架及水泵安装位置即可，此时工作人员拿起挂钩上的安装工具即可将水泵及泵架固定好。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果：

[0010] (1)1人即可完成水泵的安装，节约了2-3名工作人员的参与。

[0011] (2)此小车代替了人力搬动,降低了工作强度,且精准可调定位安装位置,快捷方便。

[0012] (3)杜绝了安装孔不容易对齐而极易出现破坏安装螺栓的螺丝的情况,减少了安全隐患。

附图说明

[0013] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2是图1中A-A向的结构示意图。

[0016] 图中:1-支撑台面;2-框式支腿;3-万向轮;4-升降调节机构;41-调节螺母;42-安装板;43-升降螺柱;5-挂钩。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0018] 如图1和图2所示,环卫车水泵安装用可升降移动小车,包括水平设置的支撑台面1,所述支撑台面1用于放置安装好的水泵及泵架;所述支撑台面1的四角处分别安装有中空的框式支腿2,各所述框式支腿2的底端分别安装有万向轮3;所述万向轮3与相对应的框式支腿2之间设置有升降调节机构4。

[0019] 本实施例中,所述升降调节机构4包括焊接于所述框式支腿2底端的调节螺母41,调节螺母41的外框呈方形,与框式支腿2形状相适配,所述万向轮3上部通过螺栓螺母固定连接有安装板42,所述安装板42上焊接有升降螺柱43,所述升降螺柱43上端旋入所述调节螺母41内,与所述调节螺母41螺纹配合连接。调节螺母41与框式支腿2焊接后保证螺纹孔轴线与地面垂直,以便于升降螺柱43拧入。

[0020] 本实施例中,每个所述框式支腿2的上端内侧分别固定设置有一个挂钩5,以便于挂接安装工具。

[0021] 当需要安装水泵时,由于此小车不用考虑水泵安装泵架后的加重情况,可提前将水泵及泵架在车辆外侧安装好,然后1人将泵架及水泵抬入此小车支撑台面1上,将此小车推入底盘大梁的下端,找泵架及水泵的安装孔,当泵架及水泵安装孔距离泵架及水泵有前、后、左、右的距离时,此时推动小车向前、后、左、右移动到泵架及水泵安装位置即可,当泵架及水泵安装孔距离泵架及水泵有上、下的距离时,旋转小车万向轮3,升降螺柱43随着车轮一起旋转,此时调节螺母41带动泵架及水泵在升降螺柱旋转的作用下上升或下降到泵架及水泵安装位置即可,此时工作人员拿起挂钩5上的安装工具即可将水泵及泵架固定好。

[0022] 通过本可升降移动小车能够有效地解决环卫车水泵安装困难的情况,降低了劳动力的参与,降低了成本,提高了工作效率,该装置结构简单、容易操作,市场前景广阔。

[0023] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式，并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员，在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作出的等同变化与修改，均应属于本实用新型保护的范围。

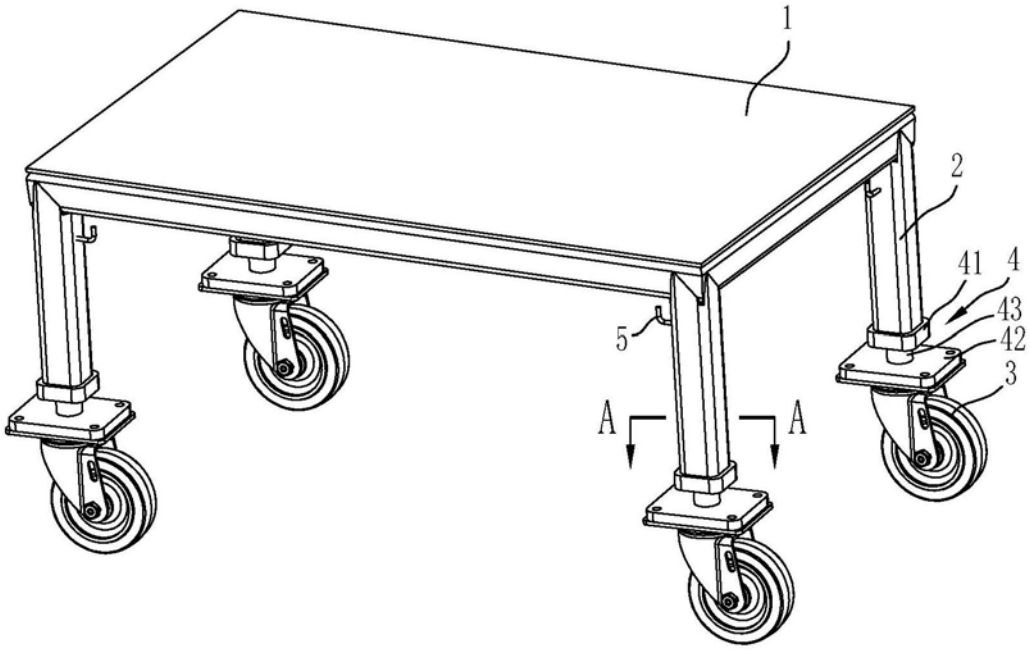


图1

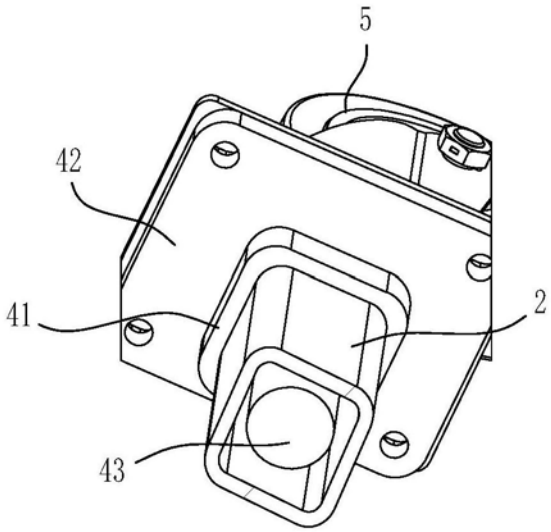


图2