



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208964405 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821688412.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 济南澳海炭素有限公司

地址 250403 山东省济南市平阴县孔村镇北

专利权人 肥城昌盛特种石墨有限公司

(72)发明人 于磊 董建翔 刘涛 王凯
张勇刚 赵庆波 李斌 翟美

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 侯德玉

(51)Int.Cl.

B66C 9/08(2006.01)

B66C 9/10(2006.01)

B66C 11/16(2006.01)

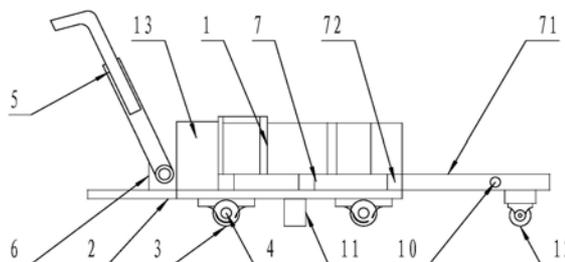
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携式卷扬机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式卷扬机。一种便捷式卷扬机,包括卷扬机,卷扬机移动装置、卷扬机固定装置;所述卷扬机移动装置为移动小车,还包括固定安装于移动小车顶板顶面上的移动小车推动装置,还包括移动小车顶板辅助支撑装置;所述移动小车具有的顶板底面上依次设置有至少3条横向加强筋、至少3条纵向加强筋,2对滚动轮均有钢材料制成。本实用新型方便快捷的实现了卷扬机的移动,方便快捷的实现了卷扬机的定位固定;方便的使用该便携式卷扬机吊运更换行车损坏配件,降低了行车检修成本和检修工人劳动强度,提高了行车检修工作效率。



1. 一种便携式卷扬机,包括卷扬机,其特征是:还包括卷扬机移动装置、卷扬机固定装置;所述卷扬机移动装置为移动小车,所述移动小车具有顶板、2对滚动轮、2根滚动轮轴,2根滚动轮轴分别使用带座轴承相平行固定安装在移动小车顶板的底面上,2对滚动轮分别使用滚动轮轴承安装在2根滚动轮轴上;还包括固定安装于移动小车顶板顶面上的移动小车推动装置,还包括移动小车顶板辅助支撑装置;所述移动小车具有的顶板底面上依次设置有至少3条横向加强筋、至少3条纵向加强筋,2对滚动轮均由钢材料制成;

所述移动小车推动装置为推杆,所述推杆为中空套接推杆;所述中空套接推杆的一端与该移动小车顶板顶面左侧中心线左右两侧位置上安装的两片挡板及安装于两片挡板之间的转轴活动连接;

所述卷扬机固定装置包括卷扬机固定支架、拉杆、圆螺母,拉杆两端外表面带有外螺纹,圆螺母与拉杆两端外表面带有的外螺纹相配合,卷扬机固定支架包括2条较长的工字钢、2条较短的工字钢,1条较短工字钢与2条较长工字钢的左端端部内侧焊接固定连接,另一条较短工字钢与2条较长工字钢中部偏右位置的内侧焊接固定连接,2条较长工字钢、2条较短工字钢构成的卷扬机固定支架自左至右固定安装在移动小车具有的顶板顶面上,所述卷扬机自左至右固定安装由2条较长工字钢、2条较短工字钢构成的卷扬机固定支架上,2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面的部分形成空余端头;2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面形成空余端头的部分分别相对应设置有通孔,拉杆外表面带有外螺纹两端分别穿过2条较长工字钢空余端头部分上相对应设置的通孔并使用圆螺母固定安装在2条较长工字钢空余端头部分上;移动小车顶板顶面右侧立面、2条较长工字钢空余端头部分内侧立面、两端外表面带有外螺纹拉杆内侧立面围合的空间水平截面与该车间行车安装支柱水平截面相一致;当推动移动小车带动移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固时,能将卷扬机固定支架及其卷扬机固定支架上安装的卷扬机固定在车间行车安装支柱上;

所述移动小车顶板辅助支撑装置为2块支撑块,当移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固时,所述支撑块高度与移动小车顶板下底面和车间地面之间的距离相一致,2块支撑块依次活动设置于2根滚动轮轴之间的车间地面上,2块支撑块的上顶面分别与移动小车顶板下底面相接触。

2. 根据权利要求1所述一种便携式卷扬机,其特征是:所述便携式卷扬机还包括2个支撑行走轮,2个支撑行走轮分别使用支撑行走轮安装支架安装在2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面形成空余端头部分端部底面的位置上。

3. 根据权利要求1所述一种便携式卷扬机,其特征是:所述便携式卷扬机还包括移动小车顶板顶面上靠近中空套接推杆位置上固定安装着的储物箱,该储物箱内能放置所述拉杆、圆螺母、2块支撑块。

一种便携式卷扬机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种卷扬机,特别是属于一种便携式卷扬机。

背景技术

[0002] 传统的卷扬机由于过于笨重,不方便搬运,卷扬机通常坐卧于地面。目前,焙烧车间检修行车,更换行车损坏配件如行车轮、减速机时,多使用吊车或倒链吊运更换行车损坏配件,由于车间场地受限,使用吊车或倒链吊运更换行车损坏配件很不方便,增加了行车检修成本和检修工人劳动强度,给行车检修工作带来困难,行车检修工作效率低。如何方便快捷实现卷扬机的移动、如何方便快捷实现卷扬机的定位固定,如何降低行车检修成本和检修工人劳动强度,提高行车检修工作效率是需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种便携式卷扬机。使用该便携式卷扬机能方便快捷实现卷扬机的移动,能方便快捷实现卷扬机的定位固定;能降低行车检修成本和检修工人劳动强度,提高行车检修工作效率。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案是:一种便捷式卷扬机,包括卷扬机,其特征是:还包括卷扬机移动装置、卷扬机固定装置;所述卷扬机移动装置为移动小车,所述移动小车具有顶板、2对滚动轮、2根滚动轮轴,2根滚动轮轴分别使用带座轴承相平行固定安装在移动小车顶板的底面上,2对滚动轮分别使用滚动轮轴承安装在2根滚动轮轴上;还包括固定安装于移动小车顶板顶面上的移动小车推动装置,还包括移动小车顶板辅助支撑装置;所述移动小车具有的顶板底面上依次设置有至少3条横向加强筋、至少3条纵向加强筋,2对滚动轮均由钢材料制成;

[0005] 所述移动小车推动装置为推杆,所述推杆为中空套接推杆;所述中空套接推杆的一端与该移动小车顶板顶面左侧中心线左右两侧位置上安装的两片挡板及安装于两片挡板之间的转轴活动连接;

[0006] 所述卷扬机固定装置包括卷扬机固定支架、拉杆、圆螺母,拉杆两端外表面带有外螺纹,圆螺母与拉杆两端外表面带有的外螺纹相配合,卷扬机固定支架包括2条较长的工字钢、2条较短的工字钢,1条较短工字钢与2条较长工字钢的左端端部内侧焊接固定连接,另一条较短工字钢与2条较长工字钢中部偏右位置的内侧焊接固定连接,2条较长工字钢、2条较短工字钢构成的卷扬机固定支架自左至右固定安装在移动小车具有的顶板顶面上,所述卷扬机自左至右固定安装由2条较长工字钢、2条较短工字钢构成的卷扬机固定支架上,2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面的部分形成空余端头;2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面形成空余端头的部分分别相对应设置有通孔,拉杆外表面带有外螺纹两端分别穿过2条较长工字钢空余端头部分上相对应设置的通孔并使用圆螺母固定安装在2条较长工字钢空余端头部分上;移动小车顶板顶面右侧立面、2条较长工字钢空余端头部分内侧立面、两端外表面带有外螺纹拉杆内侧立面围合的空间水平截面与该车间行车

安装支柱水平截面相一致；当推动移动小车带动移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固时，能将卷扬机固定支架及其卷扬机固定支架上安装的卷扬机固定在车间行车安装支柱上；

[0007] 所述移动小车顶板辅助支撑装置为2块支撑块，当移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固时，所述支撑块高度与移动小车顶板下底面和车间地面之间的距离相一致，2块支撑块依次活动设置于2根滚动轮轴之间的车间地面上，2块支撑块的上顶面分别与移动小车顶板下底面相接触；

[0008] 所述便捷式卷扬机还包括2个支撑行走轮，2个支撑行走轮分别使用支撑行走轮安装支架安装在2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面形成空余端头部分端部底面的位置上；

[0009] 所述便捷式卷扬机还包括移动小车顶板顶面上靠近中空套接推杆位置上固定安装着的储物箱，该储物箱内能放置所述拉杆、圆螺母、2块支撑块。

[0010] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型设置了卷扬机移动装置、卷扬机固定装置；所述卷扬机移动装置为移动小车，所述移动小车具有顶板、2对滚动轮、2根滚动轮轴，2根滚动轮轴分别使用带座轴承相平行固定安装在移动小车顶板的底面上，2对滚动轮分别使用滚动轮轴承安装在2根滚动轮轴上，还包括固定安装于移动小车顶板顶面上的移动小车推动装置，还包括移动小车顶板辅助支撑装置。方便的推动移动小车带动移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车安装支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固，将卷扬机固定支架及其卷扬机固定支架上安装的卷扬机固定在车间行车安装支柱上，在焙烧炉行车上方钢架上安装起重滑车。方便快捷的实现了卷扬机的移动，方便快捷的实现了卷扬机的定位固定；方便的使用该便携式卷扬机吊运更换行车损坏配件，降低了行车检修成本和检修工人劳动强度，提高了行车检修工作效率。

[0011] 又由于本实用新型设置了移动小车顶板辅助支撑装置，该移动小车顶板辅助支撑装置为2块支撑块，当移动小车顶板顶面安装的卷扬机固定支架的2条较长工字钢空余端头部分插入车间行车安装支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母将2条较长工字钢空余端头部分紧固时，所述支撑块高度与移动小车顶板下底面和车间地面之间的距离相一致，2块支撑块活动设置于2根滚动轮轴之间的车间地面上，2块支撑块的上顶面分别与移动小车顶板下底面相接触；当使用该便携式卷扬机吊运更换行车损坏配件时，2块支撑块对移动小车顶板起到了辅助支撑作用。

[0012] 又由于本实用新型设置了2个支撑行走轮，2个支撑行走轮分别使用支撑行走轮安装支架安装在2条较长工字钢位于移动小车顶板顶面右侧立面形成空余端头部分端部底面的位置上。方便了该便携式卷扬机的移动，并在使用该便携式卷扬机吊运更换行车损坏配件时对该便携式卷扬机起到了辅助支撑作用。

[0013] 又由于本实用新型设置了储物箱，该储物箱内能放置所述拉杆、圆螺母、2块支撑块。方便了两端外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母、2块支撑块的存放和使用。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明；

[0015] 图1是本实用新型的俯视图；

[0016] 图2是本实用新型结构示意图；

[0017] 附图中：1.卷扬机、2.顶板、3.滚动轮、4.滚动轮轴、5.推杆、6.挡板、7.卷扬机固定支架、71.较长的工字钢、72.较短的工字钢、8.两端外表面带有外螺纹的拉杆、9.圆螺母、10.通孔、11.支撑块、12.支撑行走轮、13.储物箱。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1、图2所示，一种便捷式卷扬机，包括卷扬机1，其特征是：还包括卷扬机移动装置、卷扬机固定装置；所述卷扬机移动装置为移动小车，所述移动小车具有顶板2、2对滚动轮3、2根滚动轮轴4，2根滚动轮轴4分别使用带座轴承相平行固定安装在移动小车顶板2的底面上，2对滚动轮3分别使用滚动轮轴承安装在2根滚动轮轴4上；还包括固定安装于移动小车顶板2顶面上的移动小车推动装置，还包括移动小车顶板辅助支撑装置；所述移动小车具有的顶板2底面上依次设置有3条横向加强筋、3条纵向加强筋，2对滚动轮3均由钢材料制成；

[0021] 所述移动小车推动装置为推杆5，所述推杆5为中空套接推杆；所述中空套接推杆的一端与该移动小车顶板2顶面左侧中心线左右两侧位置上安装的两片挡板6及安装于两片挡板6之间的转轴活动连接；

[0022] 所述卷扬机固定装置包括卷扬机固定支架7、拉杆8、圆螺母9，拉杆8两端外表面带有外螺纹，圆螺母9与拉杆两端外表面带有的外螺纹相配合，卷扬机固定支架7包括2条较长的工字钢71、2条较短的工字钢72，1条较短工字钢72与2条较长工字钢71的左端端部内侧焊接固定连接（观察者面对该实用新型，观察者左侧为较长工字钢的左端、观察者右侧为较长工字钢的右端），另一条较短工字钢72与2条较长工字钢71中部偏右位置的内侧焊接固定连接，2条较长工字钢71、2条较短工字钢72构成的卷扬机固定支架7自左至右固定安装在移动小车具有的顶板2顶面上，所述卷扬机1自左至右固定安装由2条较长工字钢71、2条较短工字钢72构成的卷扬机固定支架7上，2条较长工字钢71位于移动小车顶板2顶面右侧立面的部分形成空余端头；2条较长工字钢71位于移动小车顶板2顶面右侧立面形成空余端头的部分分别相对应设置有通孔10，拉杆外表面带有外螺纹两端分别穿过2条较长工字钢空余端头部分上相对应设置的通孔10并使用圆螺母9固定安装在2条较长工字钢71空余端头部分上；移动小车顶板2顶面右侧立面、2条较长工字钢71空余端头部分内侧立面、两端外表面带有外螺纹拉杆内侧立面围合的空间水平截面与该车间行车安装支柱（说明书附图中未画出）水平截面相一致；当推动移动小车带动移动小车顶板顶面2安装的卷扬机固定支架7的2条较长工字钢71空余端头部分插入车间行车支柱并使用外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母9将2条较长工字钢71空余端头部分紧固时，能将卷扬机固定支架7及其卷扬机固定支架7上安装的卷扬机1固定在车间行车安装支柱上；

[0023] 所述移动小车顶板辅助支撑装置为2块支撑块11，当移动小车顶板2顶面安装的卷

扬机固定支架7的2条较长工字钢71空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母9将2条较长工字钢71空余端头部分紧固时,所述支撑块11高度与移动小车顶板2下底面和车间地面之间的距离相一致,2块支撑块11依次活动设置于2根滚动轮轴4之间的车间地面上,2块支撑块11的上顶面分别与移动小车顶板2下底面相接触。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1、图2所示,一种便捷式卷扬机,包括卷扬机1,其特征是:还包括卷扬机移动装置、卷扬机固定装置;所述卷扬机移动装置为移动小车,所述移动小车具有顶板2、2对滚动轮3、2根滚动轮轴4,2根滚动轮轴4分别使用带座轴承相平行固定安装在移动小车顶板2的底面上,2对滚动轮3分别使用滚动轮轴承安装在2根滚动轮轴4上;还包括固定安装于移动小车顶板2顶面上的移动小车推动装置,还包括移动小车顶板辅助支撑装置;所述移动小车具有的顶板2底面上依次设置有3条横向加强筋、3条纵向加强筋,2对滚动轮3均由钢材料制成;

[0026] 所述移动小车推动装置为推杆5,所述推杆5为中空套接推杆;所述中空套接推杆的一端与该移动小车顶板2顶面左侧中心线左右两侧位置上安装的两片挡板6及安装于两片挡板6之间的转轴活动连接;

[0027] 所述卷扬机固定装置包括卷扬机固定支架7、拉杆8、圆螺母9,拉杆8两端外表面带有外螺纹,圆螺母9与拉杆两端外表面带有的外螺纹相配合,卷扬机固定支架7包括2条较长的工字钢71、2条较短的工字钢72,1条较短工字钢72与2条较长工字钢71的左端端部内侧焊接固定连接(观察者面对该实用新型,观察者左侧为较长工字钢的左端、观察者右侧为较长工字钢的右端),另一条较短工字钢72与2条较长工字钢71中部偏右位置的内侧焊接固定连接,2条较长工字钢71、2条较短工字钢72构成的卷扬机固定支架7自左至右固定安装在移动小车具有的顶板2顶面上,所述卷扬机1自左至右固定安装由2条较长工字钢71、2条较短工字钢72构成的卷扬机固定支架7上,2条较长工字钢71位于移动小车顶板2顶面右侧立面的部分形成空余端头;2条较长工字钢71位于移动小车顶板2顶面右侧立面形成空余端头的部分分别相对应设置有通孔10,拉杆外表面带有外螺纹两端分别穿过2条较长工字钢空余端头部分上相对应设置的通孔10并使用圆螺母9固定安装在2条较长工字钢71空余端头部分上;移动小车顶板2顶面右侧立面、2条较长工字钢71空余端头部分内侧立面、两端外表面带有外螺纹拉杆内侧立面围合的空间水平截面与该车间行车安装支柱(说明书附图中未画出)水平截面相一致;当推动移动小车带动移动小车顶板顶面2安装的卷扬机固定支架7的2条较长工字钢71空余端头部分插入车间行车支柱并使用外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母9将2条较长工字钢71空余端头部分紧固时,能将卷扬机固定支架7及其卷扬机固定支架7上安装的卷扬机1固定在车间行车安装支柱上;

[0028] 所述移动小车顶板辅助支撑装置为2块支撑块11,当移动小车顶板2顶面安装的卷扬机固定支架7的2条较长工字钢71空余端头部分插入车间行车支柱并使用拉杆外表面带有外螺纹的拉杆、圆螺母9将2条较长工字钢71空余端头部分紧固时,所述支撑块11高度与移动小车顶板2下底面和车间地面之间的距离相一致,2块支撑块11依次活动设置于2根滚动轮轴4之间的车间地面上,2块支撑块11的上顶面分别与移动小车顶板2下底面相接触;

[0029] 所述便捷式卷扬机还包括2个支撑行走轮12,2个支撑行走轮12分别使用支撑行走轮安装支架安装在2条较长工字钢71位于移动小车顶板2顶面右侧立面形成空余端头部分

端部底面的位置上；

[0030] 所述便捷式卷扬机还包括移动小车顶板2顶面上靠近中空套接推杆位置上固定安装着的储物箱13,该储物箱13内能放置所述拉杆8、圆螺母9、2块支撑块11。

[0031] 通过上述的说明内容,本领域技术人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改都在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

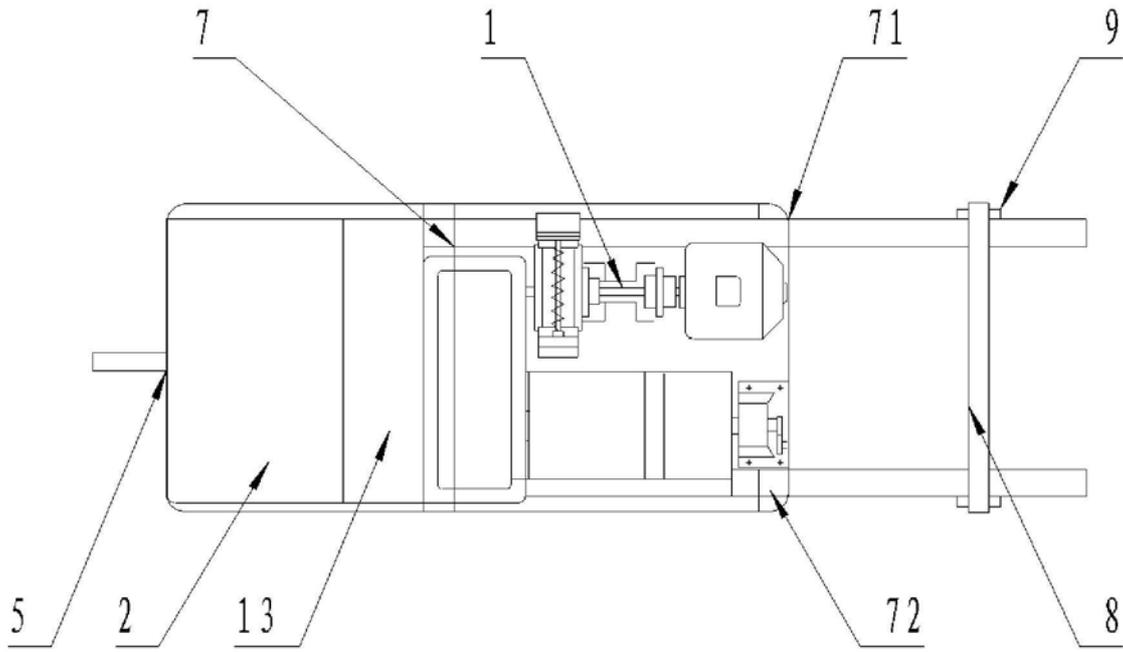


图1

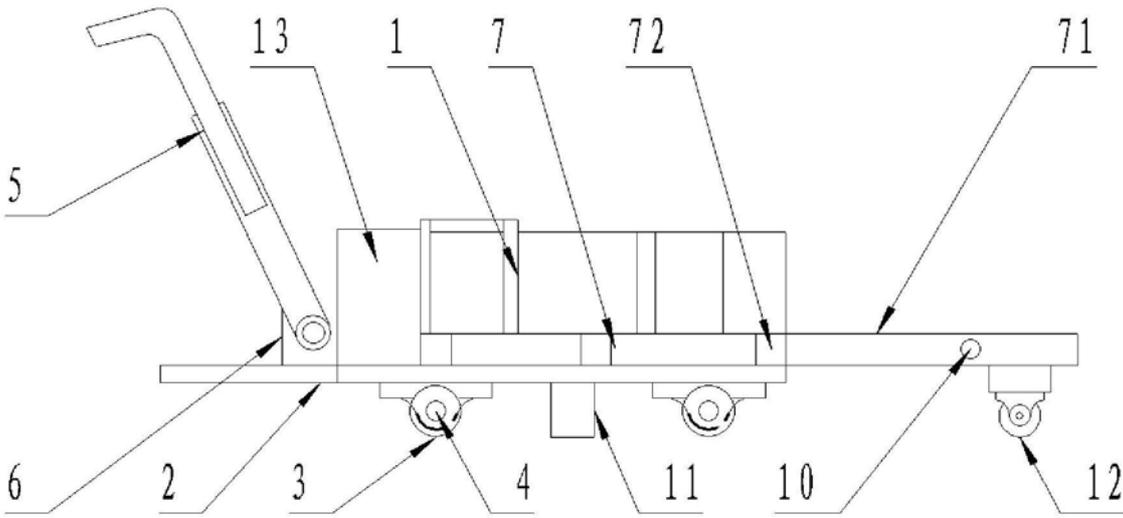


图2