



(21) 申请号 202323448006.9

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 南京威顶自动化科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区麒麟街
道泉水社区景泉路9号

(72) 发明人 俞少徽 张文龙 蒋安国 范宗明

(74) 专利代理机构 徐州君颀知识产权代理有限公司 32673

专利代理师 李春芳

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

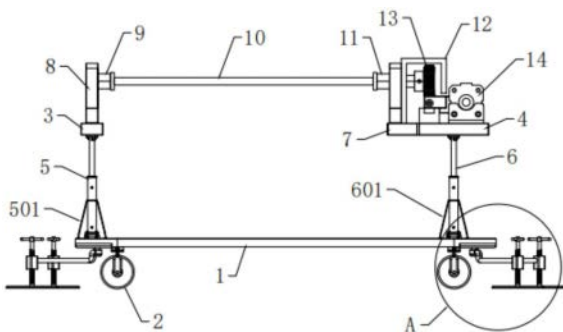
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装卸模具的翻转小车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装卸模具的翻转小车,包括底座,底座的上方设有置件板,底座底端的拐角位置处皆安装有滚轮,置件板的一端设有第一联动轴,第一联动轴远离置件板的一端转动安装有立座,立座的底端设有第一承载座,第一承载座底端的两侧皆安装有第一升降驱动件,第一升降驱动件的底端与底座的顶端相连接,第一升降驱动件的外壁上套设有第一定位架,置件板远离第一承载座一侧的底座上方设有辅撑座,辅撑座远离第一承载座一侧的外壁上设有第二承载座。本实用新型不仅方便不同身高的人员对置件板顶端安置的模具进行操控维护,以提升翻转小车的适用范围,还达到了防滑的目的,以保障翻转小车使用时的稳定性,而且提高了翻转小车使用时的便捷性。



1. 一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上方设有置件板(10),所述底座(1)底端的拐角位置处皆安装有滚轮(2),所述置件板(10)的一端设有第一联动轴(9),所述第一联动轴(9)远离置件板(10)的一端转动安装有立座(8),所述立座(8)的底端设有第一承载座(3),所述第一承载座(3)底端的两侧皆安装有第一升降驱动件(5),所述第一升降驱动件(5)的底端与底座(1)的顶端相连接,所述第一升降驱动件(5)的外壁上套设有第一定位架(501),所述第一定位架(501)的底端与底座(1)的顶端相连接,所述置件板(10)远离第一承载座(3)一侧的底座(1)上方设有辅撑座(7),所述辅撑座(7)远离第一承载座(3)一侧的外壁上设有第二承载座(4),所述第二承载座(4)底端的两侧皆安装有第二升降驱动件(6),所述第二升降驱动件(6)的底端与底座(1)的顶端固定连接,所述第二升降驱动件(6)的外壁上套设有第二定位架(601),所述第二定位架(601)的底端与底座(1)的顶端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:所述滚轮(2)一侧的底座(1)底端皆设有支撑架(19),所述支撑架(19)远离底座(1)的一端设有螺纹筒(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:所述第二承载座(4)的顶端设有限位框(16),所述限位框(16)的顶部滑动安装有活动座(17),所述活动座(17)的顶端设有齿条(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:所述限位框(16)一侧的第二承载座(4)顶端通过支架安装有伸缩驱动件(14),所述伸缩驱动件(14)的一端设有联动板(15),所述联动板(15)远离伸缩驱动件(14)一侧的内壁与活动座(17)一侧的外壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:所述齿条(18)的上方设有齿轮(13),所述齿轮(13)与齿条(18)相互啮合,所述齿轮(13)的内壁上设有第二联动轴(11),所述第二联动轴(11)远离齿轮(13)的一端与置件板(10)的外壁固定连接,所述齿轮(13)外侧的辅撑座(7)顶端设有防护框(12)。

6. 根据权利要求2所述的一种装卸模具的翻转小车,其特征在于:所述螺纹筒(20)的内部螺纹安装有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)的顶端延伸至螺纹筒(20)的外部并设有转柄(23),所述螺纹杆(21)的底端延伸至螺纹筒(20)的外部并转动连接有防滑脚座(22)。

一种装卸模具的翻转小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻转小车技术领域,具体为一种装卸模具的翻转小车。

背景技术

[0002] 模具翻转机根据最大翻转角度可分为九十度翻转机与一百八十度翻转机,模具翻转机主要用于模具的维修,其通常移动不灵活,需要吊车配合装卸模具,为了改善此类现象,因而需使用到相应的翻转小车。

[0003] 参考公开号为CN204224199U的一种装卸模具的翻转小车,其包括一机架,在机架上部左侧固定有蜗轮蜗杆减速机、减速机的左侧与机架右侧对应固定有一对联动轴,两个联动轴之间通过夹具固定有模具固定框,靠近减速机侧的联动轴上配合有连座轴承,该翻转小车结构独特、降低劳动强度、模具翻转车可以自由移动、不用固定安装在指定位置、模具可以在小车上任意角度翻转,使模具可以无死角检修,根据上述可知,该翻转小车虽能够得到较好的应用,以满足模具的翻转需求,但通常不便于按需调节置件板的高度,难以将模具升降至指定高度进行操控维护,难以满足不同身高的人员进行使用,具有一定的局限性,另者该翻转小车不便于进行防滑处理,使得翻转小车易因外力因素产生位移的现象,时常困扰着使用者。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装卸模具的翻转小车,以解决上述背景技术中提出翻转小车虽能够得到较好的应用,以满足模具的翻转需求,但通常不便于按需调节置件板的高度,难以将模具升降至指定高度进行操控维护,难以满足不同身高的人员进行使用,具有一定的局限性,另者该翻转小车不便于进行防滑处理,使得翻转小车易因外力因素产生位移现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装卸模具的翻转小车,包括底座,所述底座的上方设有置件板,所述底座底端的拐角位置处皆安装有滚轮,所述置件板的一端设有第一联动轴,所述第一联动轴远离置件板的一端转动安装有立座,所述立座的底端设有第一承载座,所述第一承载座底端的两侧皆安装有第一升降驱动件,所述第一升降驱动件的底端与底座的顶端相连接,所述第一升降驱动件的外壁上套设有第一定位架,所述第一定位架的底端与底座的顶端相连接,所述置件板远离第一承载座一侧的底座上方设有辅撑座,所述辅撑座远离第一承载座一侧的外壁上设有第二承载座,所述第二承载座底端的两侧皆安装有第二升降驱动件,所述第二升降驱动件的底端与底座的顶端固定连接,所述第二升降驱动件的外壁上套设有第二定位架,所述第二定位架的底端与底座的顶端相连接。

[0006] 优选的,所述滚轮一侧的底座底端皆设有支撑架,所述支撑架远离底座的一端设有螺纹筒,通过螺纹筒的设置,以便对螺纹杆进行安置处理。

[0007] 优选的,所述第二承载座的顶端设有限位框,所述限位框的顶部滑动安装有活动

座,所述活动座的顶端设有齿条,通过齿条的设置,以使得齿条平移时带动齿轮进行旋转。

[0008] 优选的,所述限位框一侧的第二承载座顶端通过支架安装有伸缩驱动件,所述伸缩驱动件的一端设有联动板,所述联动板远离伸缩驱动件一侧的内壁与活动座一侧的外壁固定连接,通过伸缩驱动件的设置,以驱动联动板进行前后移动。

[0009] 优选的,所述齿条的上方设有齿轮,所述齿轮与齿条相互啮合,所述齿轮的内壁上设有第二联动轴,所述第二联动轴远离齿轮的一端与置件板的外壁固定连接,所述齿轮外侧的辅撑座顶端设有防护框,通过第二联动轴的设置,以使得齿轮旋转时经第二联动轴带动置件板进行翻转。

[0010] 优选的,所述螺纹筒的内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端延伸至螺纹筒的外部并设有转柄,所述螺纹杆的底端延伸至螺纹筒的外部并转动连接有防滑脚座,通过螺纹杆位于螺纹筒的内部旋转并滑移,以使得螺纹杆带动防滑脚座进行升降处理。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装卸模具的翻转小车不仅方便不同身高的人员对置件板顶端安置的模具进行操控维护,以提升翻转小车的适用范围,还达到了防滑的目的,以保障翻转小车使用时的稳定性,而且提高了翻转小车使用时的便捷性;

[0012] (1)通过第一定位架与第二定位架的设置,可将第一升降驱动件与第二升降驱动件稳固安置于底座顶端的两侧,而第一升降驱动件与第二升降驱动件可驱动第二承载座与第一承载座进行升降处理,即可调节置件板的高度,从而方便不同身高的人员对置件板顶端安置的模具进行操控维护,以提升翻转小车的适用范围;

[0013] (2)通过转动转柄,使其带动螺纹杆位于螺纹筒的内部旋转并滑移,以使得螺纹杆带动防滑脚座进行升降处理,当防滑脚座下移接触于地面时,即可对翻转小车进行防滑,从而保障了翻转小车使用时的稳定性;

[0014] (3)通过伸缩驱动件经联动板驱动活动座前后移动,使得活动座经齿条带动齿轮进行旋转,以使齿轮经第二联动轴带动置件板进行翻转,并使置件板带动第一联动轴位于立座的内壁进行转动,当模具安置于置件板的顶端时,即可自动化对置件板顶端的模具进行翻转,从而提高了翻转小车使用时的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二承载座俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、滚轮;3、第一承载座;4、第二承载座;5、第一升降驱动件;501、第一定位架;6、第二升降驱动件;601、第二定位架;7、辅撑座;8、立座;9、第一联动轴;10、置件板;11、第二联动轴;12、防护框;13、齿轮;14、伸缩驱动件;15、联动板;16、限位框;17、活动座;18、齿条;19、支撑架;20、螺纹筒;21、螺纹杆;22、防滑脚座;23、转柄。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种装卸模具的翻转小车,包括底座1,底座1的上方设有置件板10,底座1底端的拐角位置处皆安装有滚轮2,滚轮2一侧的底座1底端皆设有支撑架19,支撑架19远离底座1的一端设有螺纹筒20;

[0022] 使用时,通过螺纹筒20的设置,以便对螺纹杆21进行安置处理;

[0023] 螺纹筒20的内部螺纹安装有螺纹杆21,螺纹杆21的顶端延伸至螺纹筒20的外部并设有转柄23,螺纹杆21的底端延伸至螺纹筒20的外部并转动连接有防滑脚座22;

[0024] 使用时,通过螺纹杆21位于螺纹筒20的内部旋转并滑移,以使得螺纹杆21带动防滑脚座22进行升降处理;

[0025] 置件板10的一端设有第一联动轴9,第一联动轴9远离置件板10的一端转动安装有立座8,立座8的底端设有第一承载座3,第一承载座3底端的两侧皆安装有第一升降驱动件5,第一升降驱动件5的底端与底座1的顶端相连接,第一升降驱动件5的外壁上套设有第一定位架501,第一定位架501的底端与底座1的顶端相连接;

[0026] 置件板10远离第一承载座3一侧的底座1上方设有辅撑座7,辅撑座7远离第一承载座3一侧的外壁上设有第二承载座4,第二承载座4的顶端设有限位框16,限位框16的顶部滑动安装有活动座17,活动座17的顶端设有齿条18;

[0027] 使用时,通过齿条18的设置,以使得齿条18平移时带动齿轮13进行旋转;

[0028] 限位框16一侧的第二承载座4顶端通过支架安装有伸缩驱动件14,伸缩驱动件14的一端设有联动板15,联动板15远离伸缩驱动件14一侧的内壁与活动座17一侧的外壁固定连接;

[0029] 使用时,通过伸缩驱动件14的设置,以驱动联动板15进行前后移动;

[0030] 齿条18的上方设有齿轮13,齿轮13与齿条18相互啮合,齿轮13的内壁上设有第二联动轴11,第二联动轴11远离齿轮13的一端与置件板10的外壁固定连接,齿轮13外侧的辅撑座7顶端设有防护框12;

[0031] 使用时,通过第二联动轴11的设置,以使得齿轮13旋转时经第二联动轴11带动置件板10进行翻转;

[0032] 第二承载座4底端的两侧皆安装有第二升降驱动件6,第二升降驱动件6的底端与底座1的顶端固定连接,第二升降驱动件6的外壁上套设有第二定位架601,第二定位架601的底端与底座1的顶端相连接。

[0033] 本申请实施例在使用时,首先通过推动该翻转小车,使得滚轮2位于地面进行滑行,即可将翻转小车转运至指定区域,再通过转动转柄23,使其带动螺纹杆21位于螺纹筒20的内部旋转并滑移,以使得螺纹杆21带动防滑脚座22进行升降处理,当防滑脚座22下移接触于地面时,即可对翻转小车进行防滑处理,之后通过伸缩驱动件14经联动板15驱动活动座17前后移动,使得活动座17经齿条18带动齿轮13进行旋转,以使齿轮13经第二联动轴11带动置件板10进行翻转,当模具安置于置件板10的顶端时,即可达到对置件板10顶端模具进行自动化翻转的目的,当置件板10翻转后,置件板10则呈倾斜状态,且置件板10的一端靠近于地面,以方便人员对置件板10顶端的模具进行下料处理,或将模具上料至置件板10的顶端,最后通过第一升降驱动件5与第二升降驱动件6的设置,即可由第二升降驱动件6与第一升降驱动件5驱动第二承载座4与第一承载座3进行升降处理,进而可调节置件板10的高

度,以便不同身高的人员对置件板10顶端安置的模具进行操控维护,从而完成该翻转小车的
使用。

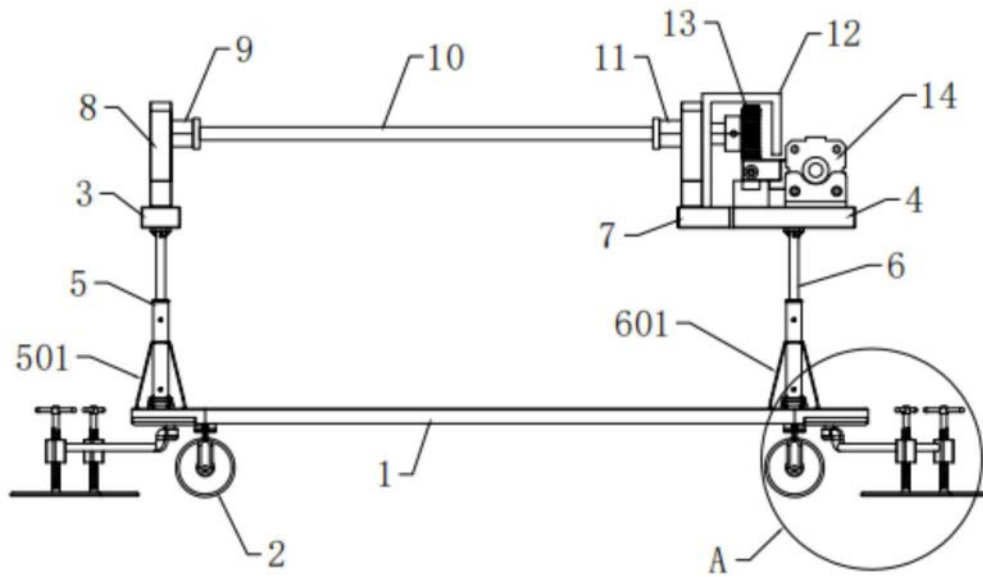


图1

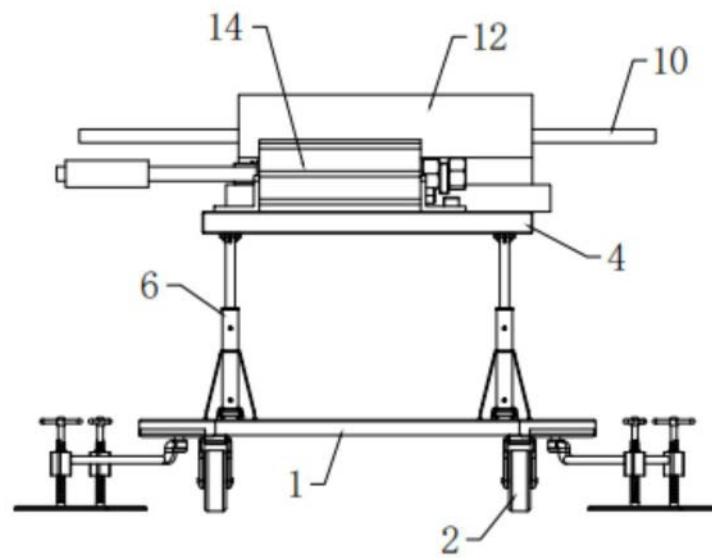


图2

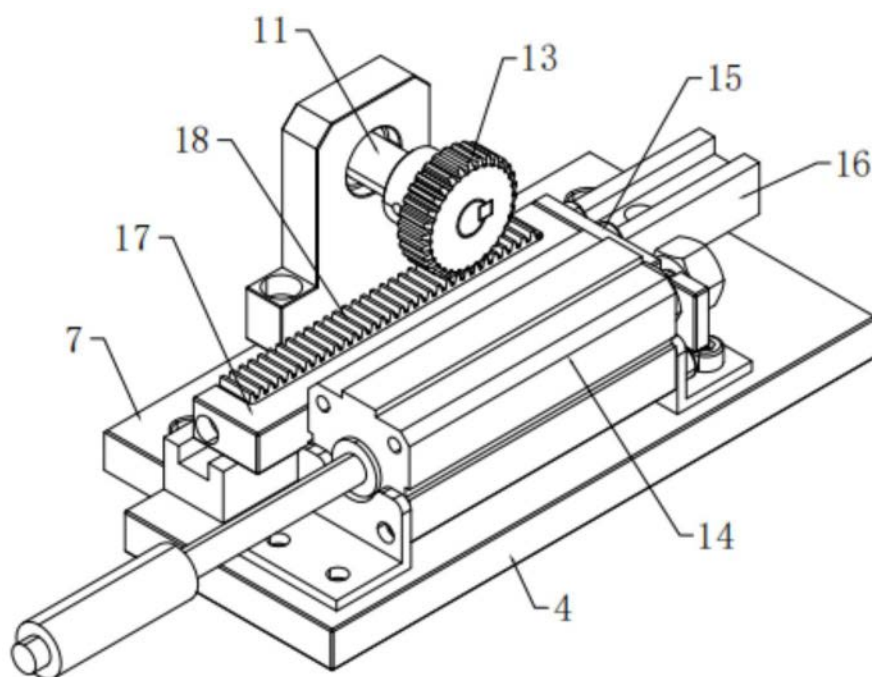


图3

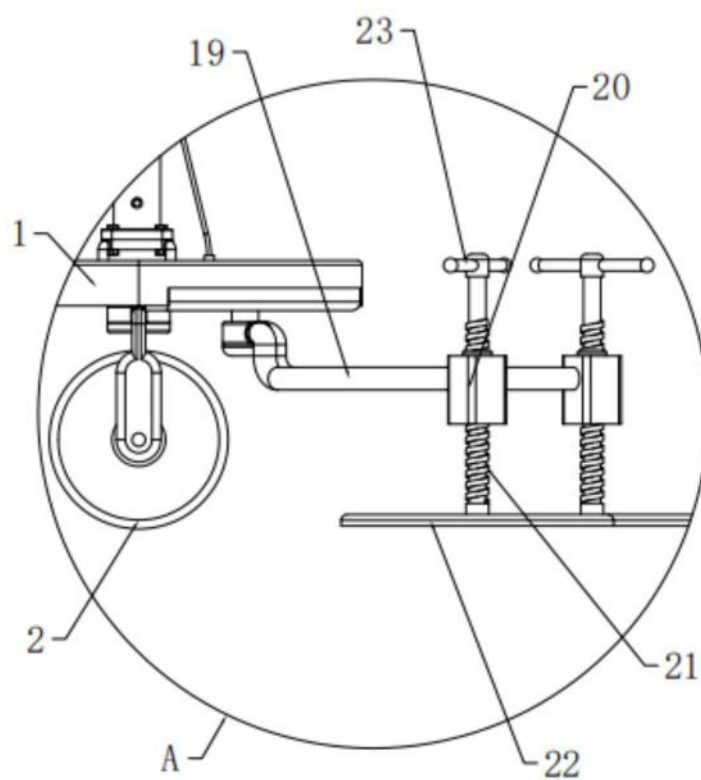


图4