



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112324067 A

(43) 申请公布日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202011075115.9

(22) 申请日 2020.10.10

(71) 申请人 苏州爱拓玛机械科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇塘市金港大道东侧4幢

(72) 发明人 陈伟

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 李猛

(51) Int. Cl.

E04F 11/06 (2006.01)

E04F 11/104 (2006.01)

B23Q 1/72 (2006.01)

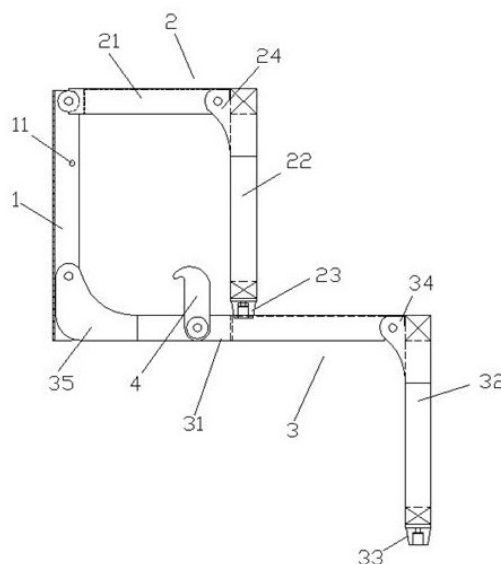
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种可收纳式双层折叠踏台

(57) 摘要

本发明公开了一种可收纳式双层折叠踏台，包括：贴墙固定座、上层折叠踏台和下层折叠踏台，所述上层折叠踏台和下层折叠踏台前端分别销接在竖直放置的贴墙固定座上，所述下层折叠踏台包括第一翻转架和第二翻转架，所述第二翻转架位于第一翻转架的末端，且第二翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第一翻转架末端并销接的第一固定耳，所述下层折叠踏台包括第三翻转架和第四翻转架，所述第四翻转架位于第三翻转架的末端，且第四翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第三翻转架末端并销接的第二固定耳。通过上述方式，本发明所述的可收纳式双层折叠踏台，通用性好，展开后的结构稳定高，收纳便利，空间占用小。



1. 一种可收纳式双层折叠踏台, 固定在墙体或者设备壳体侧面的壁板上, 其特征在于, 包括: 贴墙固定座、上层折叠踏台和下层折叠踏台, 所述上层折叠踏台和下层折叠踏台前端分别销接在竖直放置的贴墙固定座上, 且上层折叠踏台位于下层折叠踏台的上方, 所述下层折叠踏台包括第一翻转架和第二翻转架, 所述第二翻转架位于第一翻转架的末端, 且第二翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第一翻转架末端并销接的第一固定耳, 使得第二翻转架在与第一翻转架平行和垂直两个极限状态之间切换, 所述下层折叠踏台包括第三翻转架和第四翻转架, 所述第四翻转架位于第三翻转架的末端, 且第四翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第三翻转架末端并销接的第二固定耳, 使得第四翻转架在与第三翻转架平行和垂直两个极限状态之间切换, 且第一翻转架和第三翻转架分别翻转为水平状态时, 第四翻转架可翻转为与第三翻转架垂直并竖直向下指向第一翻转架表面的非末端区域, 第一翻转架和第三翻转架分别向上翻转为竖直状态时, 第四翻转架可翻转为与第三翻转架平行并位于第一翻转架与第三翻转架之间。

2. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述第一固定耳固定在第二翻转架上并延伸至第一翻转架末端两侧。

3. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述第一翻转架后部设置有第一脚踏板, 所述第三翻转架上设置有第二脚踏板。

4. 根据权利要求3所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述第一脚踏板和第二脚踏板上密布有减重孔。

5. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述第一翻转架的长度大于第三翻转架的长度。

6. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述贴墙固定座包括两根间隔分布的C形槽体, 所述第一翻转架前端设置有延伸至C形槽体中并销接的第三固定耳, 所述第三固定耳为L形结构而在第一翻转架水平状态时一侧与C形槽体内壁贴合进行限位以阻碍第一翻转架继续下翻。

7. 根据权利要求6所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述第三翻转架前端销接在C形槽体中并位于第一翻转架上方。

8. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述贴墙固定座竖直设置在壁板上, 所述第二翻转架的末端设置有第一垫脚块而使得第一翻转架翻转为水平状态时, 第一垫脚块随第二翻转架翻转至与壁板前方的地面接触, 所述第四翻转架的末端设置有第二垫脚块而使得第三翻转架翻转为水平状态时, 第二垫脚块随第四翻转架翻转至与水平状态的第一翻转架顶面接触。

9. 根据权利要求1所述的可收纳式双层折叠踏台, 其特征在于, 所述贴墙固定座侧面设置有挂杆, 所述第一翻转架侧面设置有与挂杆对应的挂钩, 第一翻转架向上翻转至竖直状态时, 通过挂杆与挂钩的配合进行锁定。

一种可收纳式双层折叠踏台

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,特别是涉及一种可收纳式双层折叠踏台。

背景技术

[0002] 踏台是一种常见的机床附件,部分设备的台面较高,操作或者维护人员上下不便,需要借助踏台走上台面,另外,踏台也广泛应用在具有高度落差的场所,方便人们的通行。

[0003] 踏台具有固定式、移动式 and 折叠式三种结构,固定式的踏台最为常见,但是占地面积大,使用不够灵活,移动式的踏台装有轮组,可以在需要的时候进行移动,适用范围广泛,但是不用的时候仍然具有占地面积大的问题,而折叠式踏台可以在不用的时候进行折叠,大大减少了不用时的占地面积,申请号为CN201620164647.2的发明专利就公开了一种立式加工中心的壳体,具有能够折叠的台阶,但是其结构稳定性差,而且依赖于设备的壳体结构,通用性差,需要改进。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种可收纳式双层折叠踏台,实现折叠收纳,减少占地面积,提升结构稳定性和通用性。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种可收纳式双层折叠踏台,包括:贴墙固定座、上层折叠踏台和下层折叠踏台,所述上层折叠踏台和下层折叠踏台前端分别销接在竖直放置的贴墙固定座上,且上层折叠踏台位于下层折叠踏台的上方,所述下层折叠踏台包括第一翻转架和第二翻转架,所述第二翻转架位于第一翻转架的末端,且第二翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第一翻转架末端并销接的第一固定耳,使得第二翻转架在与第一翻转架平行和垂直两个极限状态之间切换,所述下层折叠踏台包括第三翻转架和第四翻转架,所述第四翻转架位于第三翻转架的末端,且第四翻转架背面或者侧面顶部设置有延伸至第三翻转架末端并销接的第二固定耳,使得第四翻转架在与第三翻转架平行和垂直两个极限状态之间切换,且第一翻转架和第三翻转架分别翻转为水平状态时,第四翻转架可翻转为与第三翻转架垂直并竖直向下指向第一翻转架表面的非末端区域,第一翻转架和第三翻转架分别向上翻转为竖直状态时,第四翻转架可翻转为与第三翻转架平行并位于第一翻转架与第三翻转架之间。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一固定耳固定在第二翻转架上并延伸至第一翻转架末端两侧。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一翻转架后部设置有第一脚踏板,所述第三翻转架上设置有第二脚踏板。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一脚踏板和第二脚踏板上密布有减重孔。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一翻转架的长度大于第三翻转架的长度。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述贴墙固定座包括两根间隔分布的C形槽体,所述第一翻转架前端设置有延伸至C形槽体中并销接的第三固定耳,所述第三固定耳为L形结构

而在第一翻转架水平状态时一侧与C形槽体内壁贴合进行限位以阻碍第一翻转架继续下翻。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述第三翻转架前端销接在C形槽体中并位于第一翻转架上方。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述贴墙固定座竖直设置在壁板上,所述第二翻转架的末端设置有第一垫脚块而使得第一翻转架翻转为水平状态时,第一垫脚块随第二翻转架翻转至与壁板前方的地面接触,所述第四翻转架的末端设置有第二垫脚块而使得第三翻转架翻转为水平状态时,第二垫脚块随第四翻转架翻转至与水平状态的第一翻转架顶面接触。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,所述贴墙固定座侧面设置有挂杆,所述第一翻转架侧面设置有与挂杆对应的挂钩,第一翻转架向上翻转至竖直状态时,通过挂杆与挂钩的配合进行锁定。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明指出的一种可收纳式双层折叠踏台,可以加装在任意墙体或者设备壳体侧面的壁板上,通用性好,通过上层折叠踏台和下层折叠踏台的展开与配合,得到结构稳定的双层踏台,收纳后的空间占用小,而且可以远离地面,使用更加灵活。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1是本发明一种可收纳式双层折叠踏台一较佳实施例的结构示意图;

图2是图1的俯视图;

图3是本发明一种可收纳式双层折叠踏台折叠后一较佳实施例的结构示意图;

图4是本发明一种可收纳式双层折叠踏台安装在壁板上一较佳实施例的结构示意图;

图5是图1中第一翻转架的结构示意图;

图6是图1中第三翻转架的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~图6,本发明实施例包括:

如图1和图3所示的可收纳式双层折叠踏台,包括:贴墙固定座1、上层折叠踏台2和下层折叠踏台3,上层折叠踏台2和下层折叠踏台3前端分别销接在竖直放置的贴墙固定座1上,且上层折叠踏台2位于下层折叠踏台3的上方,如图1所示,展开后形成双层踏台。如图4所示,贴墙固定座1可以固定在墙体或者设备壳体侧面的壁板5上,拆装灵活,通用性好。

[0018] 下层折叠踏台3包括第一翻转架31和第二翻转架32,为了实现第一翻转架31和第二翻转架32的折叠和展开,将第二翻转架32设计在第一翻转架31的末端,且第二翻转架32背面或者侧面顶部设置有延伸至第一翻转架31末端并销接的第一固定耳34,使得第二翻转架32在与第一翻转架31平行和垂直两个极限状态之间切换,在本实施例中,第一固定耳34焊接固定在第二翻转架32上并延伸至第一翻转架31末端两侧,通过销轴进行销接后,实现第二翻转架32的翻转支撑。如图5所示,第一翻转架31末端上部设置有第一挡板37,第二翻转架32翻转展开至与第一翻转架31垂直状态时,第二翻转架32背面顶部与第一挡板37接触而限位,避免继续翻转,提升了使用时的结构稳定性。

[0019] 下层折叠踏台2包括第三翻转架21和第四翻转架22,为了进行折叠收纳及展开,将第四翻转架22设计在第三翻转架21的末端,且第四翻转架22背面或者侧面顶部焊接有延伸至第三翻转架21末端并销接的第二固定耳24,使得第四翻转架22在与第三翻转架21平行和垂直两个极限状态之间切换。如图6所示,第三翻转架21末端上部设置有第二挡板26,如图6所示,第四翻转架22翻转至与第三翻转架21垂直时,第四翻转架22背面与第二挡板26接触而限位,避免继续翻转。

[0020] 另外,在第一翻转架31和第三翻转架21分别翻转为水平状态时,第四翻转架22可翻转为与第三翻转架21垂直并竖直向下指向水平状态下第一翻转架31表面的非末端区域,进行第四翻转架22的支撑,确保第三翻转架21的水平,因此,要求第一翻转架21的长度大于第三翻转架21的长度,提升结构强度和支撑稳定性。

[0021] 第一翻转架31和第三翻转架21分别向上翻转为竖直状态时,第四翻转架22可翻转为与第三翻转架21平行并位于第一翻转架31与第三翻转架21之间,提升结构的紧凑性,减少折叠后占用的空间。

[0022] 为了提升使用的安全性,在第一翻转架31顶面后部设置有第一脚踏板36,第三翻转架21上设置有第二脚踏板25,方便使用人员的脚踏,第一脚踏板36和第二脚踏板25上密布有减重孔,降低自重,提升操作灵活性。

[0023] 在本实施例中,如图2所示,贴墙固定座1包括两根间隔分布的C形槽体12,第一翻转架31前端设置有延伸至C形槽体12中并销接的第三固定耳35,第三固定耳35为L形结构而在第一翻转架31水平状态时一侧与C形槽体12内壁贴合进行限位以阻碍第一翻转架31继续下翻,提升第一翻转架31水平状态时的稳定性。另外,第三翻转架21前端销接在C形槽体12中并位于第一翻转架31上方,第三翻转架21向上翻转至竖直状态时与贴墙固定座1位于同一竖直面上,收纳后的体积小。

[0024] 如图4所示,贴墙固定座1竖直设置在壁板5上,可以采用螺栓固定。如图1所示,第二翻转架32的末端设置有第一垫脚块33而使得第一翻转架31翻转为水平状态时,第一垫脚块33随第二翻转架32翻转至与壁板5前方的地面接触,保持第一翻转架31的水平;第四翻转架22的末端设置有第二垫脚块23而使得第三翻转架21翻转为水平状态时,第二垫脚块23随第四翻转架22翻转至与水平状态的第一翻转架31顶面垂直接触,通过第一翻转架31顶面或者第一脚踏板36进行第二垫脚块23的支持,维持第三翻转架21的水平。

[0025] 为了提升收纳后的稳定性,在贴墙固定座1侧面设置有挂杆11,第一翻转架31侧面设置有与挂杆11对应的挂钩4,第一翻转架31向上翻转至竖直状态时,通过挂杆11与挂钩4的配合进行锁定,如图3所示,实现整体的离地,收纳后的稳定性高,无需占用地面,便于地

面的维护。

[0026] 综上,本发明指出的一种可收纳式双层折叠踏台,安装灵活,折叠收纳与展开的操作简便,展开后得到双层踏台,支持强度高,结构稳定性好,收纳后不占用地面,节省空间,适用范围广泛。

[0027] 以上仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

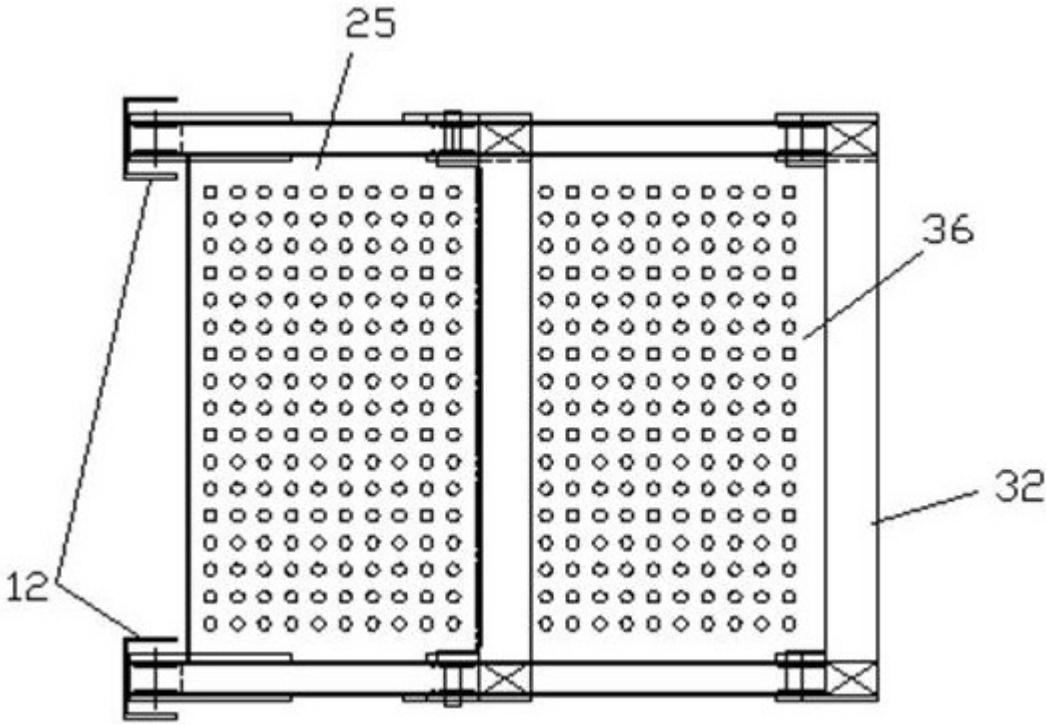


图2

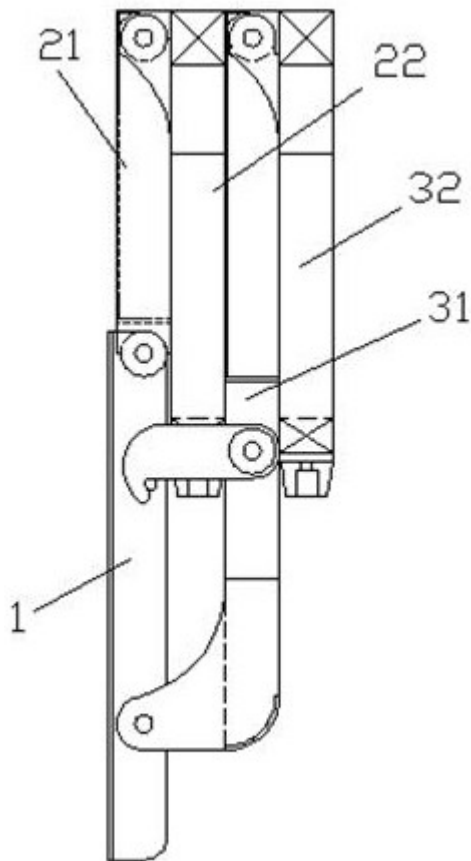


图3

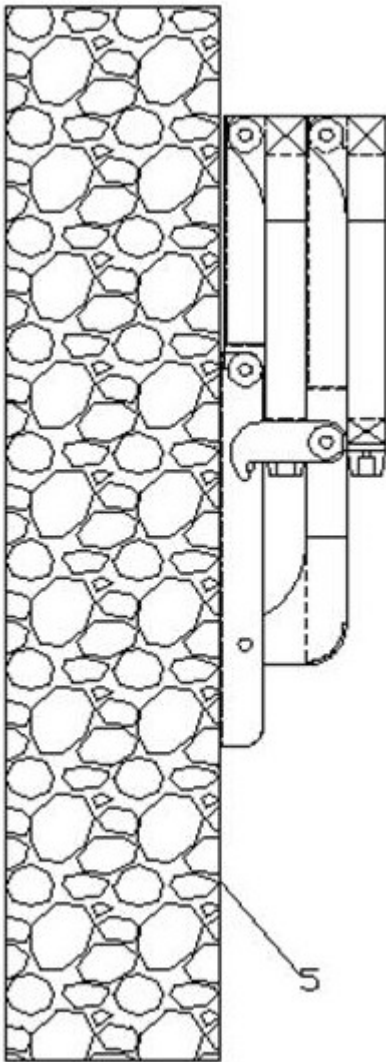


图4

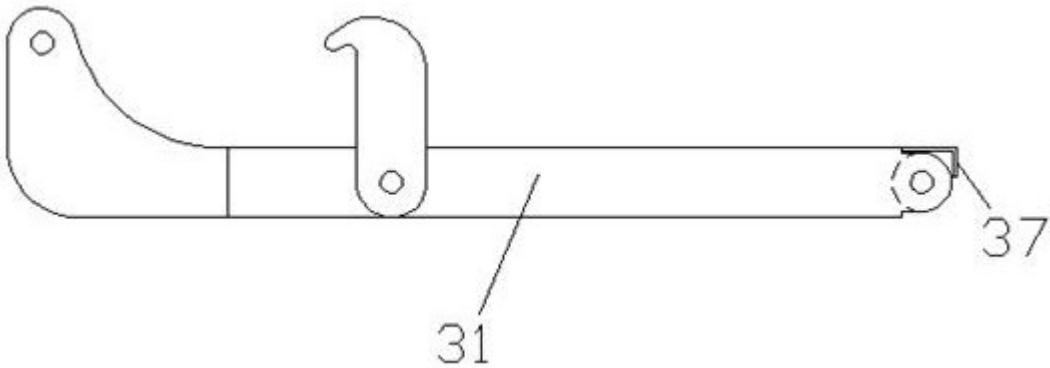


图5

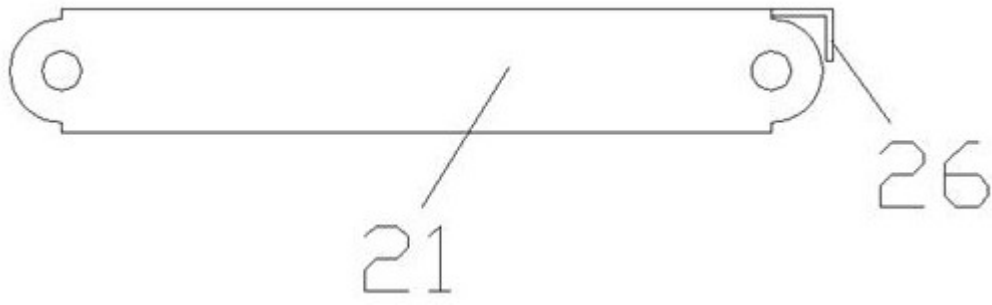


图6