



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207841237 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820156202.9

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 铜陵市佳诚机械有限责任公司

地址 244000 安徽省铜陵市铜都大道北段
188号

(72)发明人 阮超 阮卫兵 丁红生

(74)专利代理机构 铜陵市天成专利事务所

34105

代理人 吴晨亮

(51)Int.Cl.

B25H 1/00(2006.01)

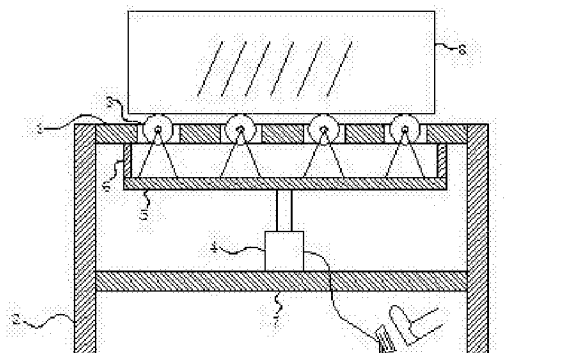
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

快速流动作业式工作台结构

(57)摘要

本实用新型公开了快速流动作业式工作台结构,它包括台面(1)和支柱(2),所述台面开设有若干通孔(3),所述工作台下方安置有由驱动机构(4)驱动上下移动的支架(5),所述支架上间隔分布有滚轮,所述滚轮与通孔一一对应间隙配合。本实用新型的有益效果是可以根据需要调节滚轮的高低位置使其超出台面或者低于台面,实现对工件的滑动摩擦配合和滚动摩擦配合的切换,当装配工件时滚轮位于台面下方,工件与台面滑动摩擦配合,工件静置不动,当工件装配好需要搬运时滚轮位于台面上方并将工件顶起,使得工件与滚轮滚动摩擦配合,达到快速作业的目的。



1.快速流动作业式工作台结构,它包括台面(1)和支柱(2),其特征是所述台面开设有若干通孔(3),所述工作台下方安置有由驱动机构(4)驱动上下移动的支架(5),所述支架上间隔分布有滚轮,所述滚轮与通孔一一对应间隙配合。

2.如权利要求1所述的快速流动作业式工作台结构,其特征是所述驱动机构是脚踏式液压缸。

3.如权利要求1所述的快速流动作业式工作台结构,其特征是所述驱动机构是直线轴承。

4.如权利要求1所述的快速流动作业式工作台结构,其特征是所述支架两端固接有限位柱(6)。

5.如权利要求1所述的快速流动作业式工作台结构,其特征是所述支柱上固接有支撑梁(7),所述驱动机构置于支撑梁上。

6.如权利要求1-5任一所述的快速流动作业式工作台结构,其特征是所述支柱底部适配有万向轮。

快速流动作业式工作台结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工作流水线设备领域,尤其涉及工作台结构。

背景技术

[0002] 在生产企业的流水作业现场,工作台是操作工件的重要载体,目前的工作台以固定台面和辊子活动台面为主,它们各有利弊,固定台面的工作台可以固定工件,防止工件移动,但是在搬运时需要人工搬运,尤其是工件自重较重或是工作台面较高时搬运费时费力;辊子活动台面的工作台可以让工件滚动,利于工件的搬运,但是由于工件在台面上的位置难以固定,经常发生伤害操作员事故。

[0003] 中国实用新型专利公开号CN202169582U公开了一种带滚轮的工作台,包括工作台面和支撑台面支腿,所述支腿的下端设置有脚垫柱,脚垫柱上端与支腿的下端螺合,在工作台面的下方靠近支腿处对应设有滚轮支架,滚轮支架上安装有滚轮。这种工作台可以根据需要固定或移动,但是无法解决工件在工作台面上无法根据需要移动的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的工作台台面承载工件时要么不利于搬运,要么会伤害操作员,为此提供一种快速流动作业式工作台结构。

[0005] 本实用新型的技术方案是:快速流动作业式工作台结构,它包括台面和支柱,所述台面开设有若干通孔,所述工作台下方安置有由驱动机构驱动上下移动的支架,所述支架上间隔分布有滚轮,所述滚轮与通孔一一对应间隙适配。

[0006] 上述方案中所述驱动机构是脚踏式液压缸。

[0007] 上述方案中所述驱动机构是直线轴承。

[0008] 上述方案的改进是所述支架两端固接有限位柱。

[0009] 上述方案的进一步改进是所述支柱上固接有支撑梁,所述驱动机构置于支撑梁上。

[0010] 上述方案的又一改进是所述支柱底部适配有万向轮。

[0011] 本实用新型的有益效果是可以根据需要调节滚轮的高低位置使其超出台面或者低于台面,实现对工件的滑动摩擦配合和滚动摩擦配合的切换,当装配工件时滚轮位于台面下方,工件与台面滑动摩擦配合,工件静置不动,当工件装配好需要搬运时滚轮位于台面上方并将工件顶起,使得工件与滚轮滚动摩擦配合,达到快速作业的目的。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型使用状态示意图;

[0013] 图2是本实用新型另一种状态示意图;

[0014] 图中,1、台面,2、支柱,3、通孔,4、驱动机构,5、支架,6、限位柱,7、支撑梁,8、工件。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0016] 如图1所示,本实用新型包括台面1和支柱2,所述台面开设有若干通孔3,所述工作台下方安置有由驱动机构4驱动上下移动的支架5,所述支架上间隔分布有滚轮,所述滚轮与通孔一一对应间隙配合。

[0017] 滚轮与支架之间通过连接件连接,滚轮可以自由滚动,滚轮的大小可以自由的通过通孔,并且数量上与通孔一一对应,即每一个通孔内都有一个可以上下移动的滚轮。

[0018] 实施例1:快速流动作业式工作台结构,它包括台面1和支柱2,所述台面开设有4个等距分布的通孔3,所述工作台下方安置有由脚踏式液压缸驱动上下移动的支架5,所述支架上间隔分布有滚轮,所述滚轮与通孔一一对应间隙配合。

[0019] 实施例2:与实施例1的区别在于驱动机构是直线轴承,带动支架和滚轮上下移动。

[0020] 实施例3:与实施例1的区别在于支架两端固接有限位柱6,该限位柱的作用是防止滚轮向上运动过度,导致工件的重心升高过高而不稳。

[0021] 实施例4:与实施例1的区别在于支柱上固接有支撑梁7,所述驱动机构置于支撑梁上,这样驱动机构可以有一个较独立和稳定的工作环境,保证滚轮的正常升降。

[0022] 实施例5:与实施例1的区别在于支柱底部适配有万向轮,这样工作台可以根据需要移动,可以改变流水作业方向。

[0023] 本实用新型的实施例可以任意组合,只要得到的技术方案不冲突都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 本实用新型的工作流程如下:如图1所示,滚轮位于台面之下,工件放入台面进行装配,装配好后启动驱动机构,驱动机构带动支架和滚轮上升,直至滚轮与工件8的底部贴合,继续上升至滚轮的高度略高于台面的高度,如图2所示,此时限位柱与台面的底部接触,驱动机构停止运行,滚轮保持该高度吗,推动工件,使其移动至下一工位,驱动机构启动带动支架和滚轮下降至台面以下,完成一个工作循环。

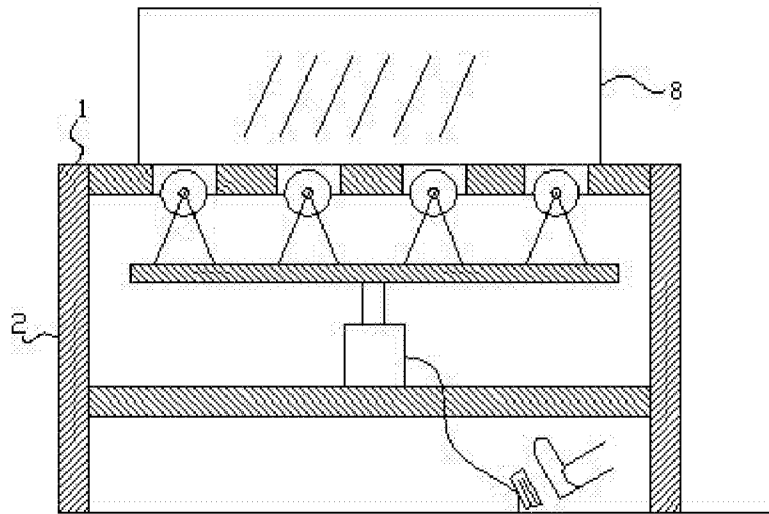


图1

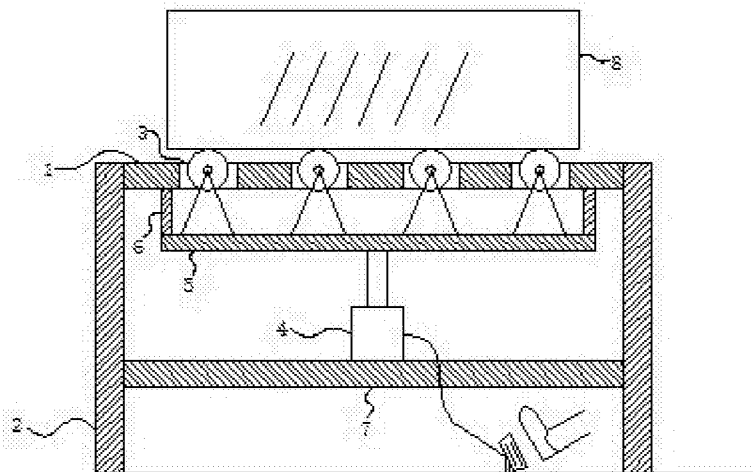


图2