(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105500065 A
(43)申请公布日 2016.04.20

(21)申请号 201511027987.7

(22)申请日 2015.12.31

(71)申请人 广西玉林市朗泰汽车零部件有限公司
地址 537500 广西壮族自治区玉林市容县容州镇城西大道309号

(72)发明人 梁红日 林国勇

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279
代理人 王正茂

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

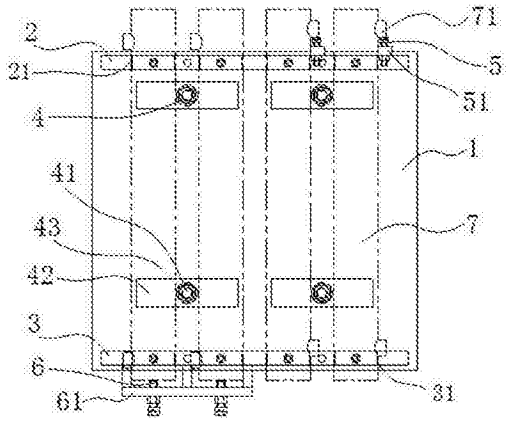
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于铣灌浆套筒的两端面的夹具

(57)摘要

本发明公开了一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其包括：底座；前定位板，其设置于底座的前侧，且其凹设有偶数个前V型定位槽；后定位板，其设置于底座的后侧，且其凹设有偶数个与前V型定位槽一一对应的后V型定位槽；相互对应的前V型定位槽和后V型定位槽位于同一直线上，以用于托设灌浆套筒；压紧机构，灌浆套筒通过压紧机构进行锁紧固定；凸台定位块，底座上于一半数量的前V型定位槽的前侧各设置有一个凸台定位块；端面定位块，底座上于与另一半数量的前V型定位槽对应的后V型定位槽的后侧各设置有一个端面定位块。本发明的结构简单且定位方便，其在一个设备上便能对灌浆套筒的两个端面进行加工，以提高加工效率。



CN 105500065 A

1.一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其特征在于，包括：

底座；

前定位板，其设置于所述底座的前侧，且该前定位板上凹设有偶数个前V型定位槽；

后定位板，其与所述前定位板平行地设置于所述底座的后侧，且该后定位板上凹设有偶数个与偶数个所述前V型定位槽一一对应的后V型定位槽；相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽位于同一直线上，以用于托设灌浆套筒；

压紧机构，当所述灌浆套筒托设于相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽上时，所述灌浆套筒通过该压紧机构进行锁紧固定；

凸台定位块，所述底座上于一半数量的所述前V型定位槽的前侧各设置有一个该凸台定位块；以及

端面定位块，所述底座上于与另一半数量的所述前V型定位槽对应的所述后V型定位槽的后侧各设置有一个该端面定位块。

2.根据权利要求1所述的用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其特征在于，所述压紧机构包括：

压紧螺杆，相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽之间前后分布有至少两个该压紧螺杆，每个该压紧螺杆的下端固定设置于所述底座上；

压板，每个所述压紧螺杆上活动套设有一个该压板；以及

压紧螺母，每个所述压紧螺杆的上端设置有一个该压紧螺母。

3.根据权利要求1所述的用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其特征在于，所述凸台定位块和所述端面定位块各以能够前后移动的方式设置于所述底座上。

4.根据权利要求3所述的用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其特征在于，所述凸台定位块为一凸台定位螺杆，所述底座设置有与所述凸台定位块通过螺纹连接的凸台定位座；所述端面定位块为一端面定位螺杆，所述底座设置有与所述端面定位块通过螺纹连接的端面定位座。

5.根据权利要求1所述的用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其特征在于，前侧设置有所述凸台定位块的一半数量的所述前V型定位槽集中位于所述前定位板的右侧。

用于铣灌浆套筒的两端面的夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及夹具领域，特别涉及一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具。

背景技术

[0002] 灌浆套筒为中空的圆柱状，其侧壁的前部及后部均设置有用于灌浆的凸台。目前，对灌浆套筒进行批量生产过程中，对罐浆套筒的两端面进行加工时由于对定位有不同的要求，从而需要对灌浆套筒的两端面在不同的设备上采用不同的工装进行单独加工，其物流路线长，工人的劳动强度大，从而导致生产效率低。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，从而克服现有的生产过程中需要对灌浆套筒的两端面在不同的设备上采用不同的工装进行单独加工的缺点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供了一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具，其中，包括：底座；前定位板，其设置于所述底座的前侧，且该前定位板上凹设有偶数个前V型定位槽；后定位板，其与所述前定位板平行地设置于所述底座的后侧，且该后定位板上凹设有偶数个与偶数个所述前V型定位槽一一对应的后V型定位槽；相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽位于同一直线上，以用于托设灌浆套筒；压紧机构，当所述灌浆套筒托设于相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽上时，所述灌浆套筒通过该压紧机构进行锁紧固定；凸台定位块，所述底座上于一半数量的所述前V型定位槽的前侧各设置有一个该凸台定位块；以及端面定位块，所述底座上于与另一半数量的所述前V型定位槽对应的所述后V型定位槽的后侧各设置有一个该端面定位块。

[0006] 优选地，上述技术方案中，所述压紧机构包括：压紧螺杆，相互对应的所述前V型定位槽和所述后V型定位槽之间前后分布有至少两个该压紧螺杆，每个该压紧螺杆的下端固定设置于所述底座上；压板，每个所述压紧螺杆上活动套设有一个该压板；以及压紧螺母，每个所述压紧螺杆的上端设置有一个该压紧螺母。

[0007] 优选地，上述技术方案中，所述凸台定位块和所述端面定位块各以能够前后移动的方式设置于所述底座上。

[0008] 优选地，上述技术方案中，所述凸台定位块为一凸台定位螺杆，所述底座设置有与所述凸台定位块通过螺纹连接的凸台定位座；所述端面定位块为一端面定位螺杆，所述底座设置有与所述端面定位块通过螺纹连接的端面定位座。

[0009] 优选地，上述技术方案中，前侧设置有所述凸台定位块的一半数量的所述前V型定位槽集中位于所述前定位板的右侧。

[0010] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0011] 1、本发明的结构简单且定位方便，以凸台为定位基准并通过凸台定位块进行定位

的灌浆套筒能够在一次走刀中加工出第一个端面，以加工出来的第一个端面为定位基准并通过端面定位块进行定位的灌浆套筒能够在同一次走刀中加工出第二个端面，因此，本发明在一个设备上便能对灌浆套筒的两个端面进行加工，以提高加工效率。

[0012] 2、本发明的凸台定位块和端面定位块均能前后移动，以方便调整定位的距离，从而适用于对不同型号的灌浆套筒进行加工，以提高适用性。

附图说明

[0013] 图1是根据本发明用于铣灌浆套筒的两端面的夹具的俯视图。

[0014] 图2是根据本发明用于铣灌浆套筒的两端面的夹具的主视图。

[0015] 主要附图标记说明：

[0016] 1-底座；2-前定位板，21-前V型定位槽；3-后定位板，31-后V型定位槽；4-压紧机构，41-压紧螺杆，42-压板，43-压紧螺母；5-凸台定位块，51-凸台定位座；6-端面定位块，61-端面定位座；7-灌浆套筒，71-凸台。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图，对本发明的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0018] 除非另有其它明确表示，否则在整个说明书和权利要求书中，术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分，而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0019] 图1至图2显示了根据本发明优选实施方式的一种用于铣灌浆套筒的两端面的夹具的结构示意图，该用于铣灌浆套筒的两端面的夹具包括底座1、前定位板2、后定位板3、压紧机构4、凸台定位块5以及端面定位块6，参考图1和图2，前定位板2通过螺栓固定设置于底座1的前侧，且前定位板2上自左至右等距地凹设有偶数个前V型定位槽21，后定位板3与前定位板2平行地通过螺栓设置于底座1的后侧，且后定位板3上凹设有偶数个与偶数个前V型定位槽21一一对应的后V型定位槽31，前V型定位槽21和后V型定位槽31均呈V形状，从而便于对外表面为圆柱面的灌浆套筒进行托设和定位。相互对应的前V型定位槽21和后V型定位槽31位于同一直线上，以共同用于托设一个灌浆套筒7，从而使前定位板2和后定位板3上共能够托设偶数个灌浆套筒7，刀具位于前定刀板2的前侧，以对灌浆套筒7位于前侧的一端进行加工。

[0020] 继续参考图1和图2，当灌浆套筒7托设于相互对应的前V型定位槽21和后V型定位槽31上时，灌浆套筒7通过压紧机构4进行锁紧固定。优选地，压紧机构4包括压紧螺杆41、压板42以及压紧螺母43，每对相互对应的前V型定位槽21和后V型定位槽31之间前后分布有至少两个压紧螺杆41，每个压紧螺杆41的下端固定设置于底座1上，每个压紧螺杆41上活动套设有一个压板42，压板42能够上下移动，而且每个压紧螺杆41的上端设置有一个压紧螺母43，压板42位于压紧螺母43的下方。把灌浆套筒7放置好后，由压板42压在灌浆套筒7的表面，然后通过拧紧压紧螺母43使压板42压紧灌浆套筒7。相邻两个灌浆套筒7可以由同一个压板42进行压紧，即压板42的中间套设于压紧螺杆41上，压板42的两端各用于压紧一个灌浆套筒7。

[0021] 继续参考图1和图2，底座1上于一半数量的前V型定位槽21的前侧各设置有一个凸台定位块5，这个凸台定位块5与灌浆套筒7的凸台71对应，在设置有凸台定位块5的前V型定位槽21和对应的后V型定位槽31上托设两个端面均未加工的灌浆套筒7，先使灌浆套筒7的凸台71顶靠在凸台定位块5上，以完成前后方向的定位，再压紧压板42，从而通过刀具对灌浆套筒7的第一个端面进行加工。底座1上于与另一半数量的前V型定位槽21对应的后V型定位槽31的后侧各设置有一个端面定位块6，在设置有端面定位块6的后V型定位槽31和对应的前V型定位槽21上用于托设已加工了第一个端面的灌浆套筒7，先把灌浆套筒7已加工好的第一个端面顶靠在端面定位块6上，以完成前后方向的定位，再压紧压板42，从而通过刀具对灌浆套筒7的第二个端面进行加工。优选地，前侧设置有凸台定位块5的一半数量的前V型定位槽21集中位于前定位板2的右侧，则设置有端面定位块5的一半数量的后V型定位槽31集中位于后定位板2的左侧。优选地，凸台定位块5和端面定位块6各以能够前后移动的方式设置于底座1上。进一步优选地，凸台定位块5为一凸台定位螺杆，底座1设置有与凸台定位块5通过螺纹连接的凸台定位座51，端面定位块6为一端面定位螺杆，底座1设置有与端面定位块6通过螺纹连接的端面定位座61。本发明的凸台定位块5和端面定位块6均能前后移动，以方便调整对灌浆套筒7前后方向进行定位的距离，从而适用于对不同型号的灌浆套筒7进行加工，以提高适用性。

[0022] 本发明的结构简单且定位方便，以凸台71为定位基准并通过凸台定位块5进行定位的灌浆套筒7能够在一次走刀中加工出第一个端面，以加工出来的第一个端面为定位基准并通过端面定位块6进行定位的灌浆套筒7能够在同一次走刀中加工出第二个端面。要加工第一个端面的灌浆套筒7安装于设置有凸台定位块的前V型定位槽21和后V型定位槽31上，要加工第二个端面的灌浆套筒7安装于设置有端面定位块6的前V型定位槽21和后V型定位槽31上，便能在一次走刀中同时完成安装在底座1上的一半数量的灌浆套筒7的第一个端面的加工和另一半数量的灌浆套筒7的第二个端面的加工。因此，本发明在一个设备上便能对灌浆套筒7的两个端面进行加工，以缩短物流长度，从而提高加工效率，并能够减少设备投入成本。

[0023] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式，并且很显然，根据上述教导，可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择和描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用，从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

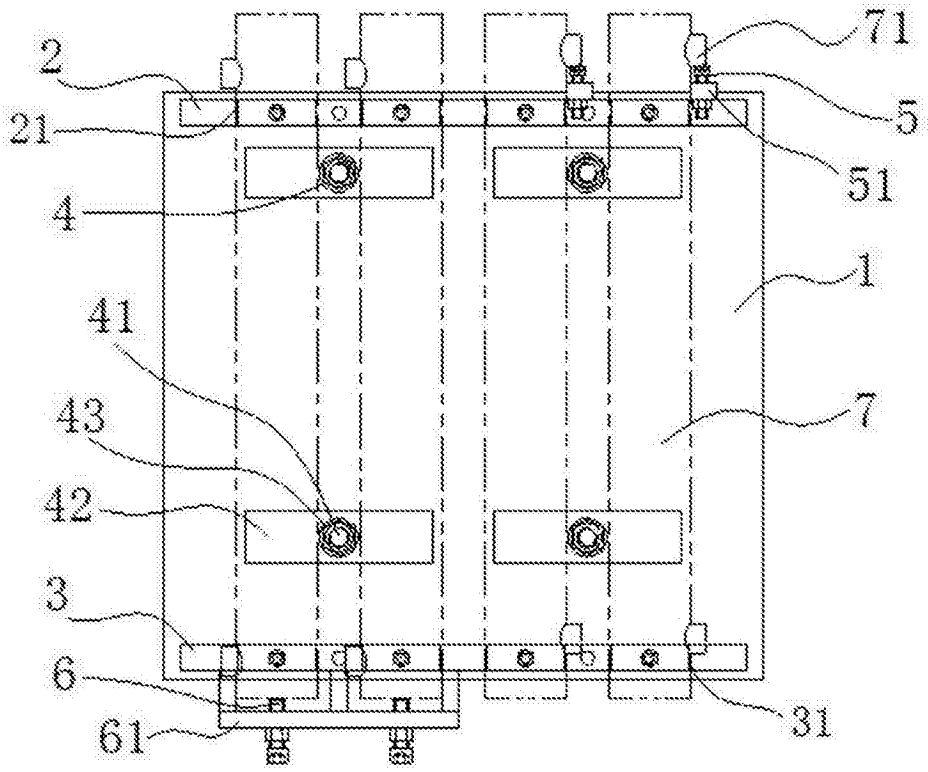


图1

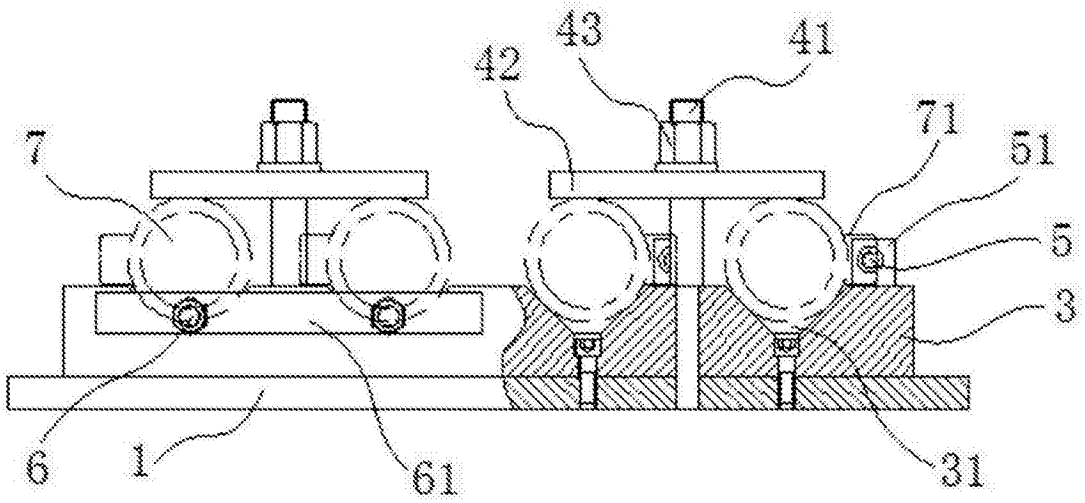


图2