(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216758992 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202122859962.0

(22)申请日 2021.11.22

(73)专利权人 天津三岛输送机械有限公司
地址 300451 天津市滨海新区塘沽海洋科技园新北公路3-269号

(72)发明人 王兴达 白洪普 张洪亮 李海勇

(74)专利代理机构 天津创展知识产权代理事务所(普通合伙) 12261
专利代理师 赵晓辉

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

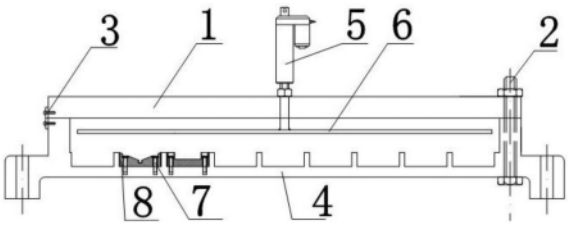
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具

(57)摘要

本实用新型是一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,包括下座体和上座体,下座体上设有顶端开口的夹持槽,上座体位于夹持槽的上方,上座体的一端由前向后安有若干紧固螺栓一。本实用新型通过设置带有前后贯穿的若干固定槽的下座体,实现了单次加工数根托辊轴,提高了生产效率,在固定槽内可拆卸设置支撑结构,保证了两端对称性以及两端加工的方或扁的端面处于同一水平面,通过设置截面为凹字形结构的支撑块,便于夹持带有扁端面的托辊轴,在加工托辊轴的方或扁端面时无需更换不同的夹具,满足了不同的加工需求,通过在下座体的上部设置电动推杆和压板,进一步保证了对托辊轴的夹持效果,通过调节钻铣床的刀头位置,对托辊轴进行加工。



CN 216758992 U

1.一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,包括下座体(4)和上座体(1),下座体(4)上设有顶端开口的夹持槽,上座体(1)位于夹持槽的上方,上座体(1)的一端由前向后安有若干紧固螺栓一(2),上座体(1)与下座体(4)通过紧固螺栓一(2)固定连接,远离紧固螺栓一(2)的上座体(1)的一端和下座体(4)上由前向后对应设有若干销孔,上座体(1)和下座体(4)上对应的销孔外安有固定板,销孔内插有固定销(3),上座体(1)与下座体(4)通过固定销(3)穿过固定板插入销孔内进行相对固定,在上座体(1)上竖直安有若干电动推杆(5),每个电动推杆(5)的驱动端均穿过上座体(1)并连有同一压板(6),压板(6)位于夹持槽内,在下座体(4)的夹持槽内并列安有若干前后贯穿的固定槽,在固定槽内可拆卸安有支撑结构。

2.根据权利要求1所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述支撑结构包括支撑块(8),支撑块(8)通过紧固螺栓二(7)与固定槽可拆卸连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述支撑块(8)的截面为凹字形结构。

4.根据权利要求2所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述支撑块(8)的截面上部为V字形结构,支撑块(8)的截面下部为与V字形结构的下部相连通的开槽。

5.根据权利要求1所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述上座体(1)为长方形板。

6.根据权利要求1所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述下座体(4)上设有关于夹持槽对称的若干连接孔。

7.根据权利要求1所述的一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具,其特征在于,所述压板(6)为长方形板。

一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及构件夹具技术领域，尤其涉及一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具。

背景技术

[0002] 托辊轴在加工过程中，需要对托辊轴的两端进行铣加工，特别是对直径大于45mm的托辊轴，现有的用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具对托辊轴端的日加工量处于单机100件左右，单次加工数量少，存在加工效率低的问题，无法保证两端的对称性以及两端加工过的方或扁的底面处于同一水平面，导致产品质量无法保证，而且在加工托辊轴的方或扁端面时需要用到不同的夹具，无法满足不同的加工需求。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足，而提供一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：

[0005] 一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具，包括下座体和上座体，下座体上设有顶端开口的夹持槽，上座体位于夹持槽的上方，上座体的一端由前向后安有若干紧固螺栓一，上座体与下座体通过紧固螺栓一固定连接，远离紧固螺栓一的上座体的一端和下座体上由前向后对应设有若干销孔，上座体和下座体上对应的销孔外安有固定板，销孔内插有固定销，上座体与下座体通过固定销穿过固定板插入销孔内进行相对固定，在上座体上竖直安有若干电动推杆，每个电动推杆的驱动端均穿过上座体并连有同一压板，压板位于夹持槽内，在下座体的夹持槽内并列安有若干前后贯穿的固定槽，在固定槽内可拆卸安有支撑结构。

[0006] 所述支撑结构包括支撑块，支撑块通过紧固螺栓二与固定槽可拆卸连接。

[0007] 所述支撑块的截面为凹字形结构。

[0008] 所述支撑块的截面上部为V字形结构，支撑块的截面下部为与V字形结构的下部相连通的开槽。

[0009] 所述上座体为长方形板。

[0010] 所述下座体上设有关于夹持槽对称的若干连接孔。

[0011] 所述压板为长方形板。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置带有前后贯穿的若干固定槽的下座体，实现了单次加工数根托辊轴，提高了生产效率，在固定槽内可拆卸设置支撑结构，保证了两端对称性以及两端加工的方或扁的端面处于同一水平面，通过设置截面为凹字形结构的支撑块，便于夹持带有扁端面的托辊轴，通过设置截面上部为V字形结构，截面下部为与V字形结构的下部相连通的开槽的支撑块，便于夹持带有方端面的托辊轴，在加工托辊轴的方或扁端面时无需更换不同的夹具，只需更换相应的支撑块即可，满足了不同的加工需

求，通过在下座体的上部设置电动推杆和压板，进一步保证了对托辊轴的夹持效果，通过调节钻铣床的刀头位置，对托辊轴进行加工。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图；

[0014] 图2为本实用新型移除上座体的俯视图；

[0015] 图3为本实用新型的使用状态图；

[0016] 图中：1-上座体；2-紧固螺栓一；3-固定销；4-下座体；5-电动推杆；6-压板；7-紧固螺栓二；8-支撑块；

[0017] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0019] 如图1-3所示，一种用于加工托辊轴端的钻铣床构件夹具，包括上座体1、紧固螺栓一2、固定销3、下座体4、电动推杆5、压板6、支撑结构。

[0020] 下座体4上设有关于夹持槽对称的若干连接孔，紧固螺钉穿过下座体4上的连接孔，将下座体4固定在钻铣床加工平台上，下座体4上设有顶端开口的夹持槽，上座体1为长方形板，上座体1位于夹持槽的上方，上座体1的一端由前向后安有若干紧固螺栓一2，上座体1与下座体4通过紧固螺栓一2固定连接，远离紧固螺栓一2的上座体1的一端和下座体4上由前向后对应设有若干销孔，上座体1和下座体4上对应的销孔外安有固定板，销孔内插有固定销3，上座体1与下座体4通过固定销3穿过固定板插入销孔内进行相对固定，在上座体1上竖直安有若干电动推杆5，每个电动推杆5的驱动端均穿过上座体1并连有同一压板6，压板6为长方形板，压板6位于夹持槽内，在下座体4的夹持槽内并列安有若干前后贯穿的固定槽，实现了单次加工数根托辊轴，提高了生产效率，在固定槽内可拆卸安有支撑结构，保证了两端对称性以及两端加工的方或扁的端面处于同一水平面。

[0021] 支撑结构包括支撑块8，支撑块8通过紧固螺栓二7与固定槽可拆卸连接。

[0022] 支撑块8的截面为凹字形结构，便于夹持带有扁端面的托辊轴。

[0023] 支撑块8的截面上部为V字形结构，支撑块8的截面下部为与V字形结构的下部相连通的开槽，便于夹持带有方端面的托辊轴。

[0024] 使用时，通过紧固螺钉穿过下座体4上的连接孔，将下座体4固定在钻铣床加工平台上，根据待加工的托辊轴的规格，将截面为凹字形结构的支撑块8或截面上部为V字形结构，截面下部为与V字形结构的下部相连通的开槽的支撑块8安装在相应的固定槽内，在加工托辊轴的方或扁端面时无需更换不同的夹具，只需更换相应的支撑块8即可，满足了不同的加工需求，然后将相应规格的托辊轴并列数根放置在下座体4的夹持槽内，实现了单次加工数根托辊轴，提高了生产效率，然后通过紧固螺栓一2和固定销3将上座体1固定，再通过启动电动推杆5，电动推杆5带动压板6下压托辊轴，进一步保证了对托辊轴的夹持效果，通过调节钻铣床的刀头位置，对托辊轴进行加工。

[0025] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经

改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

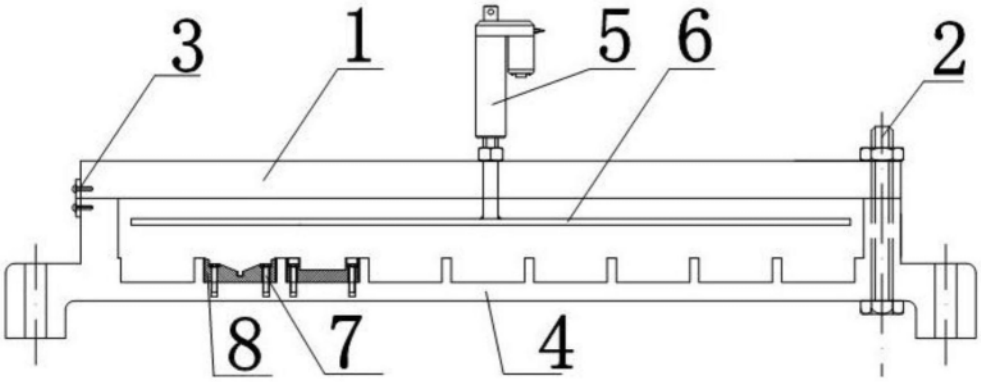


图1

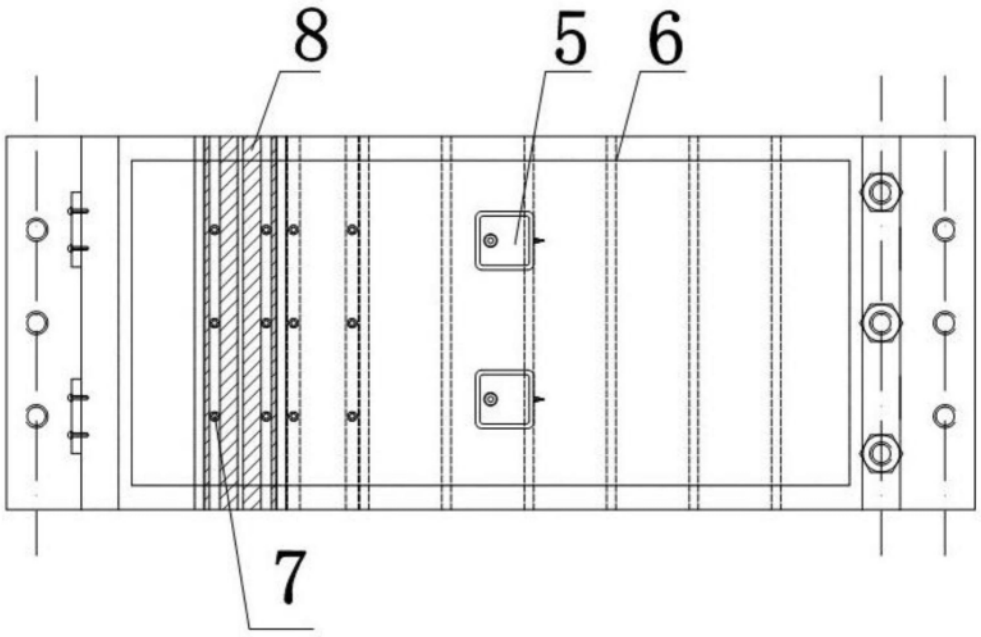


图2

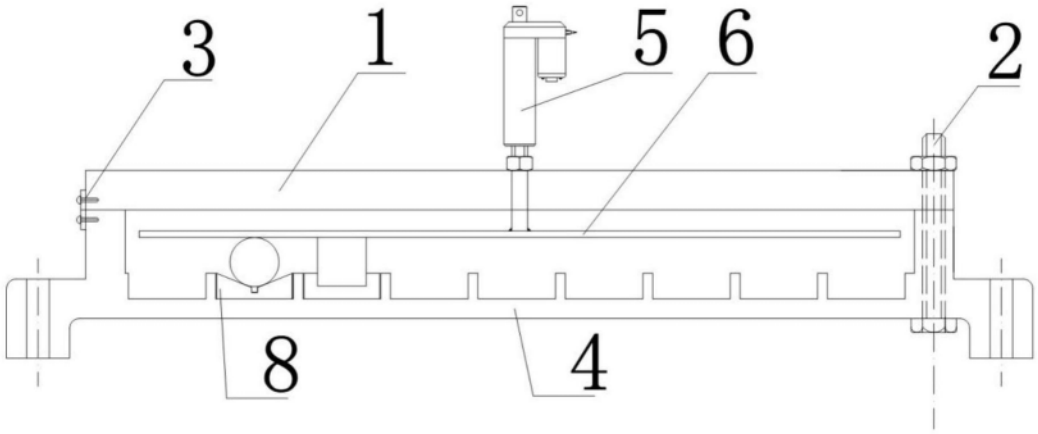


图3