



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201470974 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 19

(21) 申请号 200920234051. 5

(22) 申请日 2009. 08. 05

(73) 专利权人 无锡市新大机械有限公司

地址 214151 江苏省无锡市惠山区钱桥镇后
金岸无锡市新大机械有限公司

(72) 发明人 马觉良

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B23D 7/06 (2006. 01)

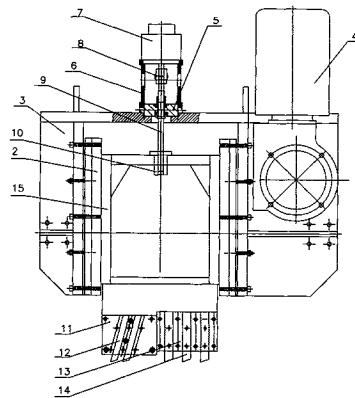
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

开槽机的刀架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种开槽机的刀架,按照本实用新型提供的技术方案,所述开槽机的刀架,包括刀架体,在所述刀架体上端安装伺服电机;其特征是:所述伺服电机的转轴通过联轴器连接滚珠丝杆,所述滚珠丝杆利用螺母座与滑座连接,在所述滑座两侧安装有导轨,所述导轨设置在滑轨内,所述滑轨内设有滑槽。本实用新型结构简单,减少了机构的连接环节,既能保证装配精度,又减少了装配的工作量;结构刚性好,运动部件稳定性好;加大了导轨截面,提高了切削能力,可安装多把合金刀具,提高了生产效率和刨削质量。



1. 一种开槽机的刀架,包括刀架体(3),在所述刀架体(3)上端安装伺服电机(7);其特征是:所述伺服电机(7)的转轴通过联轴器(8)连接滚珠丝杆(9),所述滚珠丝杆(9)利用螺母座(10)与滑座(15)连接,在所述滑座(15)两侧安装有导轨(1),所述导轨(1)设置在滑轨(2)内,所述滑轨(2)内设有滑槽。

2. 如权利要求1所述的开槽机的刀架,其特征是:在所述滑座(15)的下端安装有左刀座(11)和右刀座(13),在所述左刀座(11)上安装有白钢刀具(12),在所述右刀座(13)上安装有合金刀具(14)。

3. 如权利要求1所述的开槽机的刀架,其特征是:所述白钢刀具(12)的下端向外倾斜。

4. 如权利要求1所述的开槽机的刀架,其特征是:所述导轨(1)为V型导轨,所述滑槽为V型槽。

5. 如权利要求1所述的开槽机的刀架,其特征是:在所述刀架体(3)的上端设置第一连接座(5),在第一连接座(5)设置第二连接座(6),所述伺服电机(7)位于所述第二连接座(6)。

6. 如权利要求1所述的开槽机的刀架,其特征是:在所述刀架体(3)上连接减速电机(4)。

开槽机的刀架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开槽机部件,尤其是一种开槽机的刀架体。

背景技术

[0002] 现有开槽机的刀架结构见图 1,其包括支架 28,所述支架 28 连接减速机 27,伺服电机 16 的转轴通过联轴器 17 连接传动轴 18,所述传动轴 18 穿过支架 28 的横梁后,通过螺母固定座 19 连接过渡滑块座 20,过渡滑块座 20 内侧的滑轨装有刀架固定座 22,所述刀架固定座 22 内安装有汽缸 24,所述汽缸 24 的活塞杆连接汽缸接头 23,所述汽缸接头 23 穿过所述刀架固定座 22 并与安装于所述过渡滑块座 20 的连接座 21 连接,所述刀架固定座 22 的下部连接刀架体 25,所述刀架体 25 安装有刀具 26。本刀架结构的缺点构件较多,制造和安装麻烦;连接环节较多,影响定位精度;滑轨截面较小,影响滑动部件的稳定性。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种结构简单、刚性好,运动部件稳定性好的开槽机刀架。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,所述开槽机的刀架,包括刀架体,在所述刀架体上端安装伺服电机;其特征是:所述伺服电机的转轴通过联轴器连接滚珠丝杆,所述滚珠丝杆利用螺母座与滑座连接,在所述滑座两侧安装有导轨,所述导轨设置在滑轨内,所述滑轨内设有滑槽。

[0005] 在所述滑座的下端安装有左刀座和右刀座,在所述左刀座上安装有白钢刀具,在所述右刀座上安装有合金刀具。所述白钢刀具的下端向外倾斜。所述导轨为 V 型导轨,所述滑槽为 V 型槽。在所述刀架体的上端设置第一连接座,在第一连接座设置第二连接座,所述伺服电机位于所述第二连接座。在所述刀架体上连接减速电机。

[0006] 本实用新型结构简单,减少了机构的连接环节,既能保证装配精度,又减少了装配的工作量;结构刚性好,运动部件稳定性好;加大了导轨截面,提高了切削能力,可安装多把合金刀具,提高了生产效率和刨削质量。

附图说明

[0007] 图 1 为现有技术的开槽机刀架结构示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型整体结构主视图。

[0009] 图 3 为本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0010] 如图 2~3 所示:开槽机刀架包括导轨 1、滑轨 2、刀架体 3、减速电机 4、第一连接座 5、第二连接座 6、伺服电机 7、联轴器 8、滚珠丝杆 9、螺母座 10、左刀座 11、白钢刀具 12、右刀座 13、合金刀具 14、滑座 15 等。

[0011] 本实用新型所述开槽机的刀架,包括刀架体 3,在所述刀架体 3 上端安装伺服电机 7;所述伺服电机 7 的转轴通过联轴器 8 连接滚珠丝杆 9,所述滚珠丝杆 9 利用螺母座 10 与滑座 15 连接,在所述滑座 15 两侧安装有导轨 1,所述导轨 1 设置在滑轨 2 内,所述滑轨 2 内设有滑槽。

[0012] 在所述滑座 15 的下端安装有左刀座 11 和右刀座 13,在所述左刀座 11 上安装有白钢刀具 12,在所述右刀座 13 上安装有合金刀具 14。

[0013] 所述白钢刀具 12 的下端向外倾斜,以改善切削刀具的受力状况。

[0014] 所述导轨 1 为 V 型导轨,所述滑槽为 V 型槽,此外也可以采用凹字型导轨与导槽。在所述刀架体 3 的上端设置第一连接座 5,在第一连接座 5 设置第二连接座 6,所述伺服电机 7 位于所述第二连接座 6。在所述刀架体 3 上连接用于驱动整个刀架在机架上移动的减速电机 4。

[0015] 本实用新型在开槽机上的动作过程:进刀时,伺服电机 7 带动滚珠丝杆 9 转动,滚珠丝杆 9 带动螺母座 10 及滑座 15,滑座 15 上的导轨 1 沿刀架体上的滑轨 2 的 V 型槽下行,从而实现白钢刀具 12、合金刀具 14 的进刀,减速电机 4 动作,刀架结构沿安装于开槽机横梁上的齿条移动,实现对工件的刨削;退刀时,伺服电机 7 带动滚珠丝杆 9 旋转,带动螺母座 10 及滑座 15,导轨 1 沿滑轨 2 的 V 型槽上行,实现退刀。

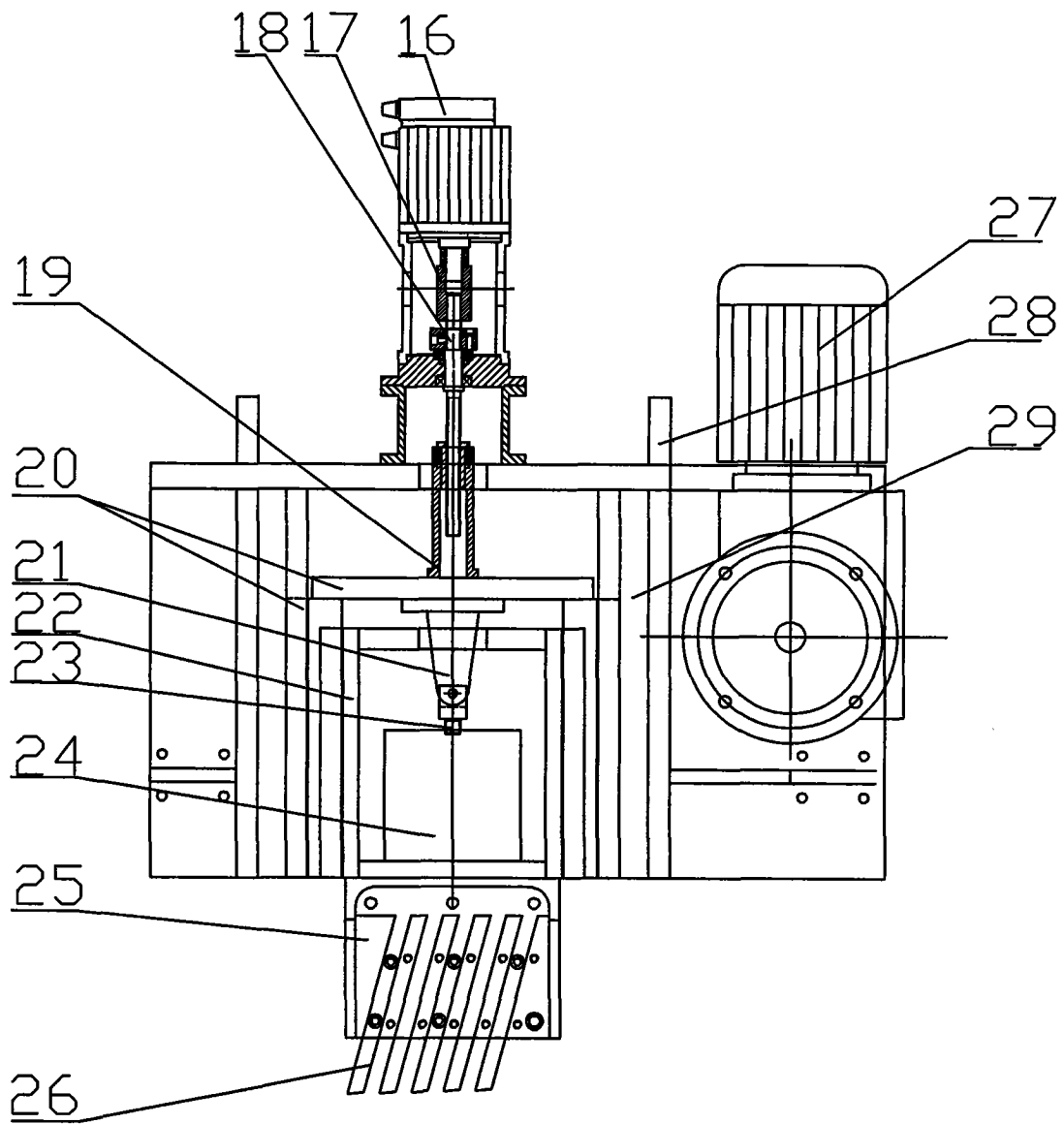


图 1

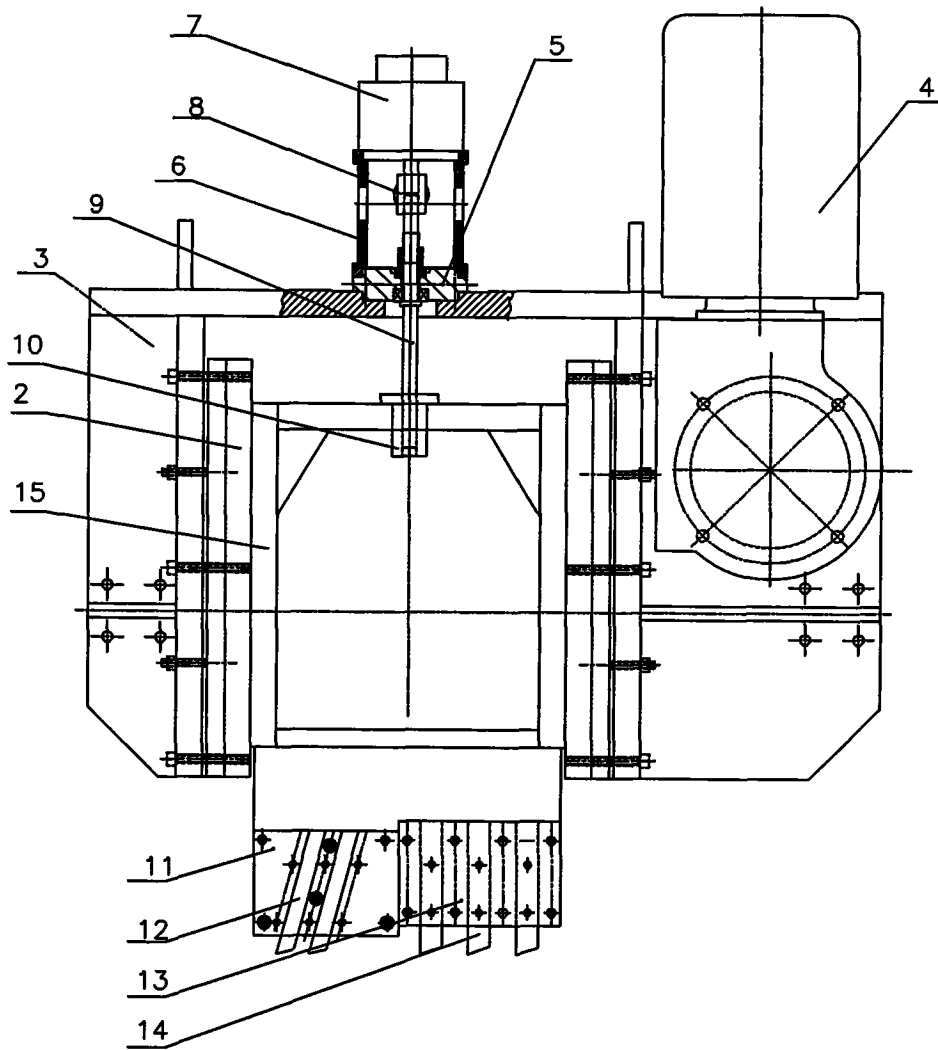


图 2

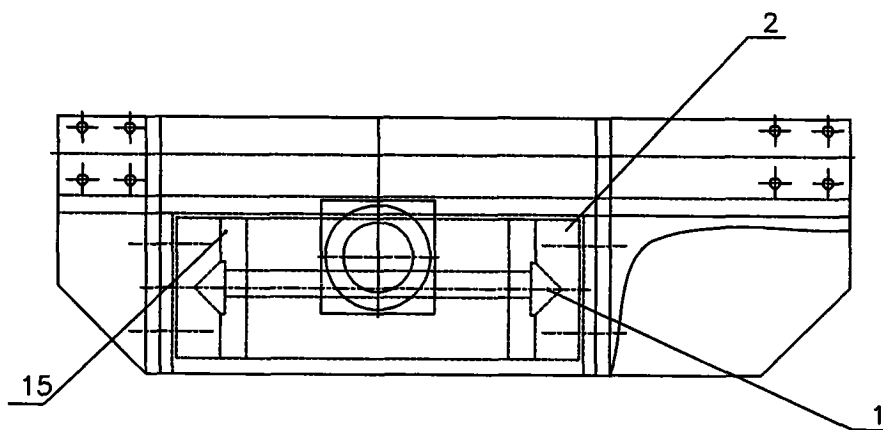


图 3