



(21) 申请号 202420804923.1

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 天津瑞泽成精密机械有限公司  
地址 300000 天津市东丽区新立街宝元村3  
区13排4号

(72) 发明人 韩月凯

(74) 专利代理机构 天津早班车知识产权代理事  
务所(普通合伙) 12266  
专利代理师 孙婷

(51) Int.Cl.

B23B 39/12 (2006.01)

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/26 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

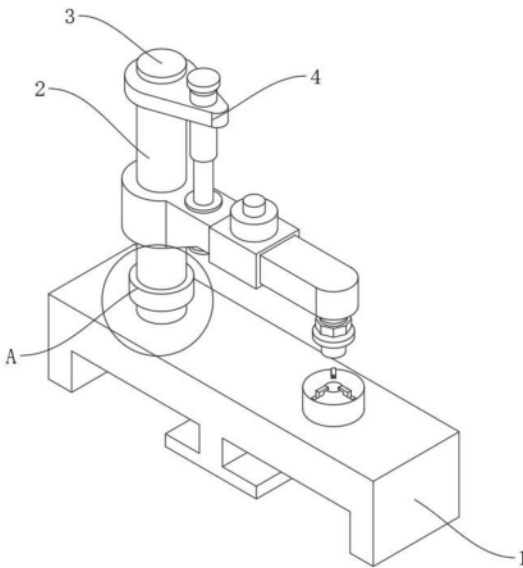
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,包括固定底座,所述固定底座的顶端通过连接件转动连接有主升降支撑杆,所述主升降支撑杆的顶端贯通穿升降连接板的内部固定连接于固定轴,且升降连接板固定连接于固定轴的底端,所述升降连接板远离主升降支撑杆的表面一侧贯通连接有升降杆,且所述升降杆的顶端通过固定安装座固定安装于升降连接板的顶端,所述升降杆的底端延伸端通过固定卡件固定连接于滑动连接底座,通过升降延伸机构来方便将摇臂能够精准对准待钻孔原料,方便根据原料的形状进行调节,从而更加方便根据材料进行加工以及通过偏转机构来将设备进行偏转转动,减少人工调节摇臂钻床的钻臂的操作,相对增加工作效率。



1. 一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,包括固定底座(1),其特征在于,所述固定底座(1)的顶端通过连接件(13)转动连接有主升降支撑杆(2),所述主升降支撑杆(2)的顶端贯通穿升降连接板(4)的内部固定连接于固定轴(3),且升降连接板(4)固定连接于固定轴(3)的底端,所述升降连接板(4)远离主升降支撑杆(2)的表面一侧贯通连接有升降杆(6),且所述升降杆(6)的顶端通过固定安装座(5)固定安装于升降连接板(4)的顶端,所述升降杆(6)的底端延伸端通过固定卡件(7)固定连接于滑动连接底座(8);

所述主升降支撑杆(2)的底端固定安装于连接件(13)内部,所述连接件(13)的底端通过连接杆固定连接于同步齿轮(15)中心安装于连接轴(14)内,所述同步齿轮(15)的齿面与减速齿轮(16)相啮合,所述减速齿轮(16)的中心安装于传动电机(17)的动力输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,其特征在于:所述滑动连接底座(8)远离主升降支撑杆(2)的一侧侧壁固定安装有调节插槽(9),所述调节插槽(9)内滑动连接有伸展臂(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,其特征在于:所述调节插槽(9)的顶端贯通设置有紧固件(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,其特征在于:所述伸展臂(11)远离调节插槽(9)的一侧底端固定连接于螺杆底座(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,其特征在于:所述固定底座(1)的顶端于螺杆底座(12)的下方设置有三角夹持底座。

## 一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摇臂钻床技术领域,尤其涉及一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床。

### 背景技术

[0002] 摇臂钻床是一种孔加工设备,可以用来钻孔、扩孔、铰孔、攻丝及修刮端面等多种形式的加工。摇臂钻床,也可以称为横臂钻。

[0003] 现有的摇臂钻床分为机械摇臂钻床和液压摇臂,分别通过不同的钻孔结构来实现对待加工原料的加工;但现有的技术有以下缺点:现有的摇臂钻床在进行加工的过程中,大部分仍旧依靠人工手动偏转钻臂,工作效率相对较低。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,从而更加方便根据材料进行加工以及通过偏转机构来将设备进行偏转转动,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,包括固定底座,所述固定底座的顶端通过连接件转动连接有主升降支撑杆,所述主升降支撑杆的顶端贯通穿升降连接板的内部固定连接有固定轴,且升降连接板固定连接于固定轴的底端,所述升降连接板远离主升降支撑杆的表面一侧贯通连接有升降杆,且所述升降杆的顶端通过固定安装座固定安装于升降连接板的顶端,所述升降杆的底端延伸端通过固定卡件固定连接有滑动连接底座,所述主升降支撑杆的底端固定安装于连接件内部,所述连接件的底端通过连接杆固定连接于同步齿轮中心安装的连接轴内,所述同步齿轮的齿面与减速齿轮相啮合,所述减速齿轮的中心安装于传动电机的动力输出端,通过升降延伸机构来方便将摇臂能够精准对准待钻孔原料,方便根据原料的形状进行调节,从而更加方便根据材料进行加工以及通过偏转机构来将设备进行偏转转动,减少人工调节摇臂钻床的钻臂的操作,相对增加工作效率。

[0007] 进一步地,所述滑动连接底座远离主升降支撑杆的一侧侧壁固定安装有调节插槽,所述调节插槽内滑动连接有伸展臂,通过伸展臂来对钻臂进行伸展调节。

[0008] 进一步地,所述调节插槽的顶端贯通设置有紧固件,通过紧固件来对伸展臂进行固定。

[0009] 进一步地,所述伸展臂远离调节插槽的一侧底端固定连接有螺杆底座,通过螺杆底座来安装钻杆。

[0010] 进一步地,所述固定底座的顶端于螺杆底座的下方设置有三角夹持底座,通过三角夹持底座来对待加工原料进行夹持。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型通过升降延伸机构来方便将摇臂能够精准对准待钻孔原料,方便根据原料的形状进行调节,从而更加方便根据材料进行加工以及通过偏转机构来将设备进行偏

转动,减少人工调节摇臂钻床的钻臂的操作,相对增加工作效率来解决上述问题。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床的升降机构结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床的图1中A处结构示意图。

[0016] 图中:1、固定底座;2、主升降支撑杆;3、固定轴;4、升降连接板;5、固定安装座;6、升降杆;7、固定卡件;8、滑动连接底座;9、调节插槽;10、紧固件;11、伸展臂;12、螺杆底座;13、连接件;14、连接轴;15、同步齿轮;16、减速齿轮;17、传动机。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示,一种打包机螺纹孔加工摇臂钻床,包括固定底座1,1的顶端通过连接件13转动连接有主升降支撑杆2,主升降支撑杆2的顶端贯通穿升降连接板4的内部固定连接于固定轴3,且升降连接板4固定连接于固定轴3的底端,升降连接板4远离主升降支撑杆2的表面一侧贯通连接有升降杆6,且升降杆6的顶端通过固定安装座5固定安装于升降连接板4的顶端,升降杆6的底端延伸端通过固定卡件7固定连接于滑动连接底座8,主升降支撑杆2的底端固定安装于连接件13内部,连接件13的底端通过连接杆固定连接于同步齿轮15中心安装于连接轴14内,同步齿轮15的齿面与减速齿轮16相啮合,减速齿轮16的中心安装于传动机17的动力输出端,通过升降延伸机构来方便将摇臂能够精准对准待钻孔原料,方便根据原料的形状进行调节,从而更加方便根据材料进行加工以及通过偏转机构来将设备进行偏转转动,减少人工调节摇臂钻床的钻臂的操作,相对增加工作效率。

[0019] 如图所示,滑动连接底座8远离主升降支撑杆2的一侧侧壁固定安装有调节插槽9,调节插槽9内滑动连接有伸展臂11,调节插槽9的顶端贯通设置有紧固件10,伸展臂11远离调节插槽9的一侧底端固定连接于螺杆底座12,固定底座1的顶端于螺杆底座12的下方设置有三角夹持底座,通过三角夹持底座来对待加工原料进行夹持,通过螺杆底座12来安装钻杆,通过紧固件10来对伸展臂11进行固定,通过伸展臂11来对钻臂进行伸展调节。

[0020] 工作时,首先将待加工原料放入固定底座1内,随后通过调节偏转机构来转动主升降支撑杆2,传动机17运行带动减速齿轮16,并带动同步齿轮15进行转动,同步齿轮15在减速齿轮16减速后的传动下,并通过连接轴14与连接件13带动主升降支撑杆2进行转动,主升降支撑杆2从而带动整体钻臂进行偏转,偏转完成后,主升降支撑杆2通过固定轴3与升降连接板4进行固定连接,通过固定安装座5与升降连接板4安装的升降杆6运行,推动固定卡件7固定安装于升降杆6延伸端端的滑动连接底座8进行垂直位移,从而使得钻臂向下移动来实现钻孔作业,在升降杆6推动本装置移动到合适的位置时,通过松动紧固件10,从而拉动伸展臂11进行钻臂的长度调节,在调节完成后将调节插槽9顶端的紧固件10固定使得伸展臂11固定,最后通过在螺杆底座12上安装不同种类的钻孔螺杆进行钻孔加工。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

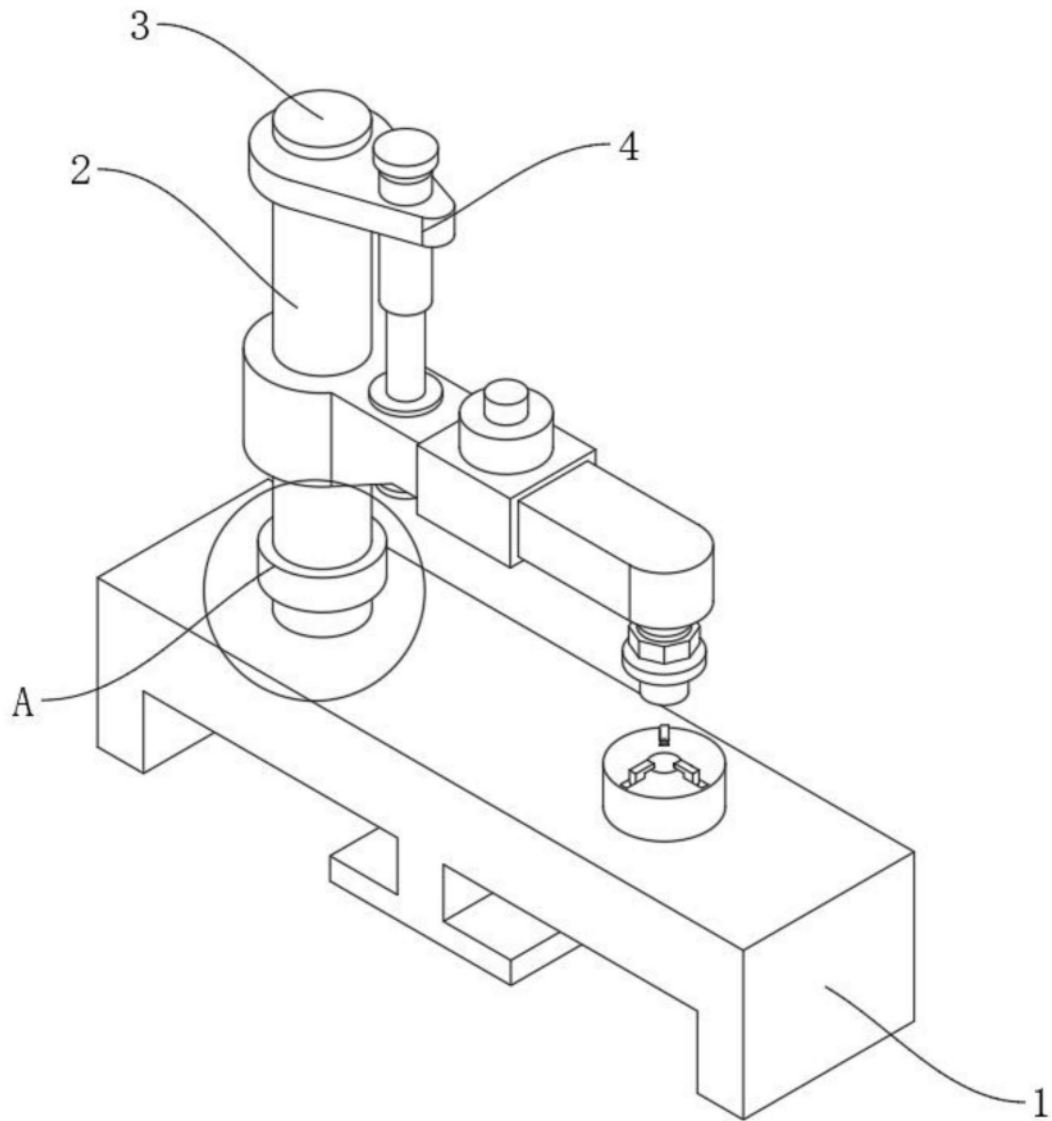


图1

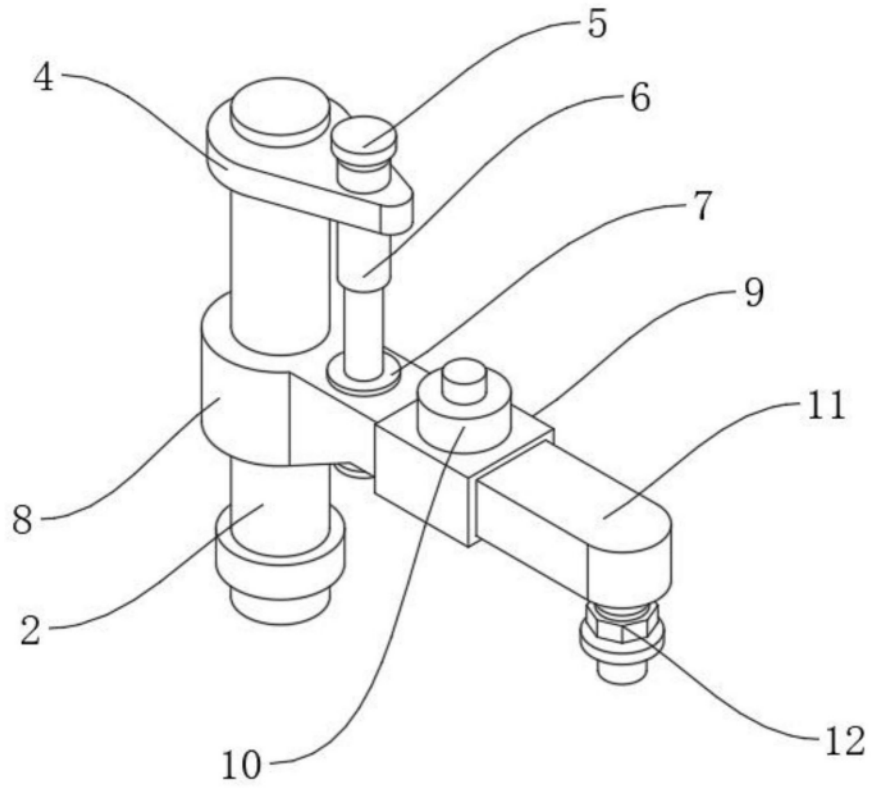


图2

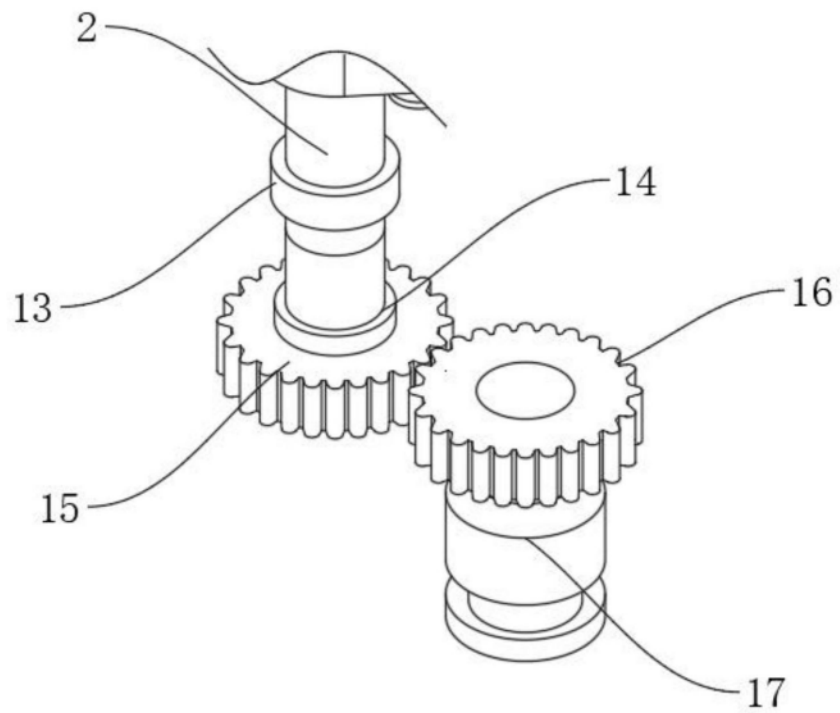


图3