(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211161415 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921752132.4

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 株洲韦凯切削工具有限公司
地址 412000 湖南省株洲市株洲县渌口镇湾塘村大屋塘组工业园厂房(株洲金韦硬质合金有限公司)

(72)发明人 浦同胜 霍慧琼 黄彬

(74)专利代理机构 长沙轩荣专利代理有限公司 43235
代理人 王丹

(51)Int.Cl.
*B21D 22/14*(2006.01)
*B21D 43/10*(2006.01)

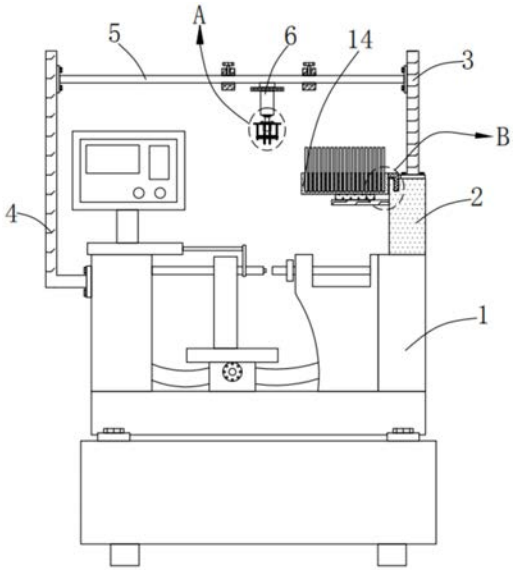
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于上料的数控压机

(57)摘要

本实用新型提供一种便于上料的数控压机。所述便于上料的数控压机包括数控压机本体;固定块,所述固定块固定安装在所述数控压机本体的顶部;第一固定杆,所述第一固定杆固定安装在所述固定块的顶部;L支架,所述L支架固定安装在所述数控压机本体的一侧;无杆气缸,所述无杆气缸的两端分别固定安装在所述L支架和所述第一固定杆上;气缸,所述气缸固定安装在所述无杆气缸的输出块上;第一固定板,所述第一固定板固定安装在所述气缸的输出杆上;夹持机构,所述夹持机构固定安装在所述第一固定板的底部。本实用新型提供的便于上料的数控压机具有使用方便、上料安全、准确率更高的优点。




CN 211161415 U

1.一种便于上料的数控压机,其特征在于,包括:

数控压机本体;

固定块,所述固定块固定安装在所述数控压机本体的顶部;

第一固定杆,所述第一固定杆固定安装在所述固定块的顶部;

L支架,所述L支架固定安装在所述数控压机本体的一侧;

无杆气缸,所述无杆气缸的两端分别固定安装在所述L支架和所述第一固定杆上;

气缸,所述气缸固定安装在所述无杆气缸的输出块上;

第一固定板,所述第一固定板固定安装在所述气缸的输出杆上;

夹持机构,所述夹持机构固定安装在所述第一固定板的底部。

2.根据权利要求1所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述夹持机构包括两个第二固定板、安装板、滑孔、滑杆、手指气缸和两个第二固定杆,两个所述第二固定板固定安装在所述第一固定板的底部,所述安装板固定安装在两个所述第二固定板上,所述滑孔开设在所述安装板上,所述滑杆的两端分别固定安装在所述滑孔的两侧内壁上,所述手指气缸固定安装在所述第一固定板的底部,所述手指气缸位于两个所述第二固定板之间,两个所述第二固定杆的顶端分别固定安装在所述手指气缸的两个输出杆上,两个所述第二固定杆和所述滑杆滑动连接,两个所述第二固定杆的底端延伸至所述安装板的下方。

3.根据权利要求2所述的便于上料的数控压机,其特征在于,两个所述第二固定杆相靠近的一侧均固定安装有第一橡胶软垫。

4.根据权利要求1所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述固定块的顶部开设有凹槽,所述凹槽内滑动安装有第三固定板,所述第三固定板的顶部延伸至所述固定块外,所述第三固定板的一侧固定安装有固定条。

5.根据权利要求4所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述固定条远离第三固定板的一侧固定安装有放置架,所述放置架上开设有若干个放置槽,若干个放置槽内均放置有物料板。

6.根据权利要求5所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述固定块的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有第二橡胶软垫,所述第二橡胶软垫的顶部和所述放置架的底部相接触。

7.根据权利要求1所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述无杆气缸上滑动套设有两个限位环,两个所述限位环上均螺纹安装有螺栓。

8.根据权利要求1所述的便于上料的数控压机,其特征在于,所述数控压机本体的型号为ZR500,所述无杆气缸的型号为OSP32-4500,所述气缸的型号为STA-63-100-15-1T。

# 一种便于上料的数控压机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控压机技术领域，尤其涉及一种便于上料的数控压机。

## 背景技术

[0002] 旋压是综合了锻造、挤压、拉伸、弯曲、环轧、横轧和滚压等工艺特点，具有少、无切削的先进加工工艺，广泛地应用于回转体零件的加工成型中，是根据材料的塑性特点，将毛坯装卡在芯模上并随之旋转，选用合理的旋压工艺参数，旋压工具(旋轮或其他异形件)与芯模相对连续地进给，依次对工件的极小部分施加变形压力，使毛坯受压并产生连续逐点变形而逐渐成形工件的一种先进塑性加工方法，数控压机能够帮助人们快速完成这些复杂的工艺。

[0003] 然而传统的数控压机上料方式普遍采取人工上料的方式，上料的位置完全依靠人工的经验，经常会导致上料的位置未处于中间的产生偏移。

[0004] 因此，有必要提供一种新的便于上料的数控压机解决上述技术问题。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、上料安全、准确率更高的便于上料的数控压机。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的便于上料的数控压机包括：数控压机本体；固定块，所述固定块固定安装在所述数控压机本体的顶部；第一固定杆，所述第一固定杆固定安装在所述固定块的顶部；L支架，所述L支架固定安装在所述数控压机本体的一侧；无杆气缸，所述无杆气缸的两端分别固定安装在所述L支架和所述第一固定杆上；气缸，所述气缸固定安装在所述无杆气缸的输出块上；第一固定板，所述第一固定板固定安装在所述气缸的输出杆上；夹持机构，所述夹持机构固定安装在所述第一固定板的底部。

[0007] 优选的，所述夹持机构包括两个第二固定板、安装板、滑孔、滑杆、手指气缸和两个第二固定杆，两个所述第二固定板固定安装在所述第一固定板的底部，所述安装板固定安装在两个所述第二固定板上，所述滑孔开设在所述安装板上，所述滑杆的两端分别固定安装在所述滑孔的两侧内壁上，所述手指气缸固定安装在所述第一固定板的底部，所述手指气缸位于两个所述第二固定板之间，两个所述第二固定杆的顶端分别固定安装在所述手指气缸的两个输出杆上，两个所述第二固定杆和所述滑杆滑动连接，两个所述第二固定杆的底端延伸至所述安装板的下方。

[0008] 优选的，两个所述第二固定杆相靠近的一侧均固定安装有第一橡胶软垫。

[0009] 优选的，所述固定块的顶部开设有凹槽，所述凹槽内滑动安装有第三固定板，所述第三固定板的顶部延伸至所述固定块外，所述第三固定板的一侧固定安装有固定条。

[0010] 优选的，所述固定条远离第三固定板的一侧固定安装有放置架，所述放置架上开设有若干个放置槽，若干个放置槽内均放置有物料板。

[0011] 优选的，所述固定块的一侧固定安装有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有第

二橡胶软垫，所述第二橡胶软垫的顶部和所述放置架的底部相接触。

[0012] 优选的，所述无杆气缸上滑动套设有两个限位环，两个所述限位环上均螺纹安装有螺栓。

[0013] 优选的，所述数控压机本体的型号为ZR500，所述无杆气缸的型号为OSP32-4500，所述气缸的型号为STA-63-100-15-1T。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的便于上料的数控压机具有如下有益效果：

[0015] 本实用新型提供一种便于上料的数控压机，通过数控压机本体对物料进行成型操作，通过固定板、凹槽、第三固定板、固定条、放置架和放置槽的相配合，便于对物料进行摆放和更换，提高生产效率，通过固定块、第一固定杆、L支架、无杆气缸、气缸、第一固定板、第二固定板、安装板、滑孔、滑杆、手指气缸和第二固定杆的相配合，便于对放置架上的物料进行取料和上料，大大提高了物料的摆放位置和工作安全。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的便于上料的数控压机的一种较佳实施例的结构示意图；

[0017] 图2为图1所示的A部分放大结构示意图；

[0018] 图3为图1所示的B部分放大结构示意图。

[0019] 图中标号：1、数控压机本体，2、固定块，3、第一固定杆，4、L支架，5、无杆气缸，6、气缸，7、第一固定板，8、第二固定板，9、安装板，10、滑孔，11、滑杆，12、手指气缸，13、第二固定杆，14、放置架。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2和图3，其中，图1为本实用新型提供的便于上料的数控压机的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的A部分放大结构示意图；图3为图1所示的B部分放大结构示意图。便于上料的数控压机包括：数控压机本体1；固定块2，所述固定块2固定安装在所述数控压机本体1的顶部；第一固定杆3，所述第一固定杆3固定安装在所述固定块2的顶部；L支架4，所述L支架4固定安装在所述数控压机本体1的一侧；无杆气缸5，所述无杆气缸5的两端分别固定安装在所述L支架4和所述第一固定杆3上；气缸6，所述气缸6固定安装在所述无杆气缸5的输出块上；第一固定板7，所述第一固定板7固定安装在所述气缸6的输出杆上；夹持机构，所述夹持机构固定安装在所述第一固定板7的底部。

[0022] 所述夹持机构包括两个第二固定板8、安装板9、滑孔10、滑杆11、手指气缸12和两个第二固定杆13，两个所述第二固定板8固定安装在所述第一固定板7的底部，所述安装板9固定安装在两个所述第二固定板8上，所述滑孔10开设在所述安装板9上，所述滑杆11的两端分别固定安装在所述滑孔10的两侧内壁上，所述手指气缸12固定安装在所述第一固定板7的底部，所述手指气缸12位于两个所述第二固定板8之间，两个所述第二固定杆13的顶端分别固定安装在所述手指气缸12的两个输出杆上，两个所述第二固定杆13和所述滑杆11滑动连接，两个所述第二固定杆13的底端延伸至所述安装板9的下方。

[0023] 两个所述第二固定杆13相靠近的一侧均固定安装有第一橡胶软垫。

[0024] 所述固定块2的顶部开设有凹槽，所述凹槽内滑动安装有第三固定板，所述第三固

定板的顶部延伸至所述固定块2外，所述第三固定板的一侧固定安装有固定条。

[0025] 所述固定条远离第三固定板的一侧固定安装有放置架14，所述放置架14上开设有若干个放置槽，若干个放置槽内均放置有物料板。

[0026] 所述固定块2的一侧固定安装有支撑板，所述支撑板的顶部固定安装有第二橡胶软垫，所述第二橡胶软垫的顶部和所述放置架14的底部相接触。

[0027] 所述无杆气缸5上滑动套设有两个限位环，两个所述限位环上均螺纹安装有螺栓。

[0028] 所述数控压机本体1的型号为ZR500，所述无杆气缸5的型号为OSP32-4500，所述气缸6的型号为STA-63-100-15-1T。

[0029] 本实用新型提供的便于上料的数控压机的工作原理如下：

[0030] 本设备中所述的无杆气缸5、气缸6和手指气缸12的连接都为现有技术，使用时，把物料摆放在放置架14的放置槽中，第三固定板对准凹槽卡入，当放置架14接触到底部的第二橡胶软垫到达指定位置，工作中，启动无杆气缸5滑动，无杆气缸5滑动带动气缸6、第一固定板7、第二固定板8、安装板9、手指气缸12和第二固定杆13移动至放置架14的上方后，启动气缸6，气缸6的输出杆伸出带动第二固定板8、安装板9、手指气缸12和第二固定杆13向下延伸，当两个第二固定杆13位于需要夹持的物料两侧时，启动手指气缸12，手指气缸12带动两个第二固定杆13对物料进行夹持住，此时启动气缸6收缩复位，再次启动无杆气缸5移动到达预先定位的送料位置，再次启动气缸6，气缸6的输出杆伸出带动第二固定板8、安装板9、手指气缸12和第二固定杆13向下延伸，当物料到达预先设定的位置时，数控压机本体1接取物料，手指气缸12启动松开，物料脱离，再次启动气缸6复位，多次取料时只需根据物料的摆放逐个取料即可。

[0031] 与相关技术相比较，本实用新型提供的便于上料的数控压机具有如下有益效果：

[0032] 本实用新型提供一种便于上料的数控压机，通过数控压机本体1对物料进行成型操作，通过固定板2、凹槽、第三固定板、固定条、放置架14和放置槽的相配合，便于对物料进行摆放和更换，提高生产效率，通过固定块2、第一固定杆3、L支架4、无杆气缸5、气缸6、第一固定板7、第二固定板8、安装板9、滑孔10、滑杆11、手指气缸12和第二固定杆13的相配合，便于对放置架14上的物料进行取料和上料，大大提高了物料的摆放位置和工作安全。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

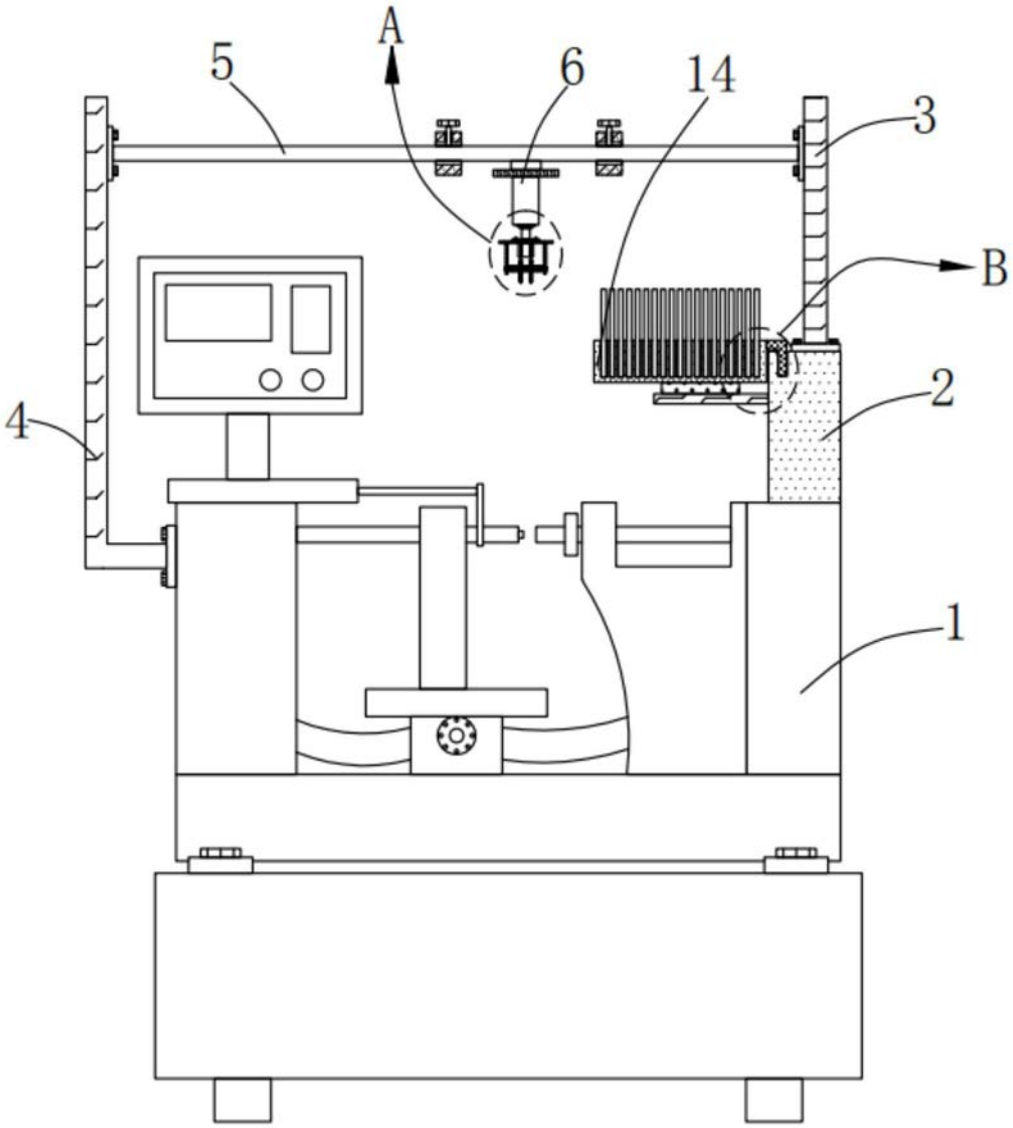



图1

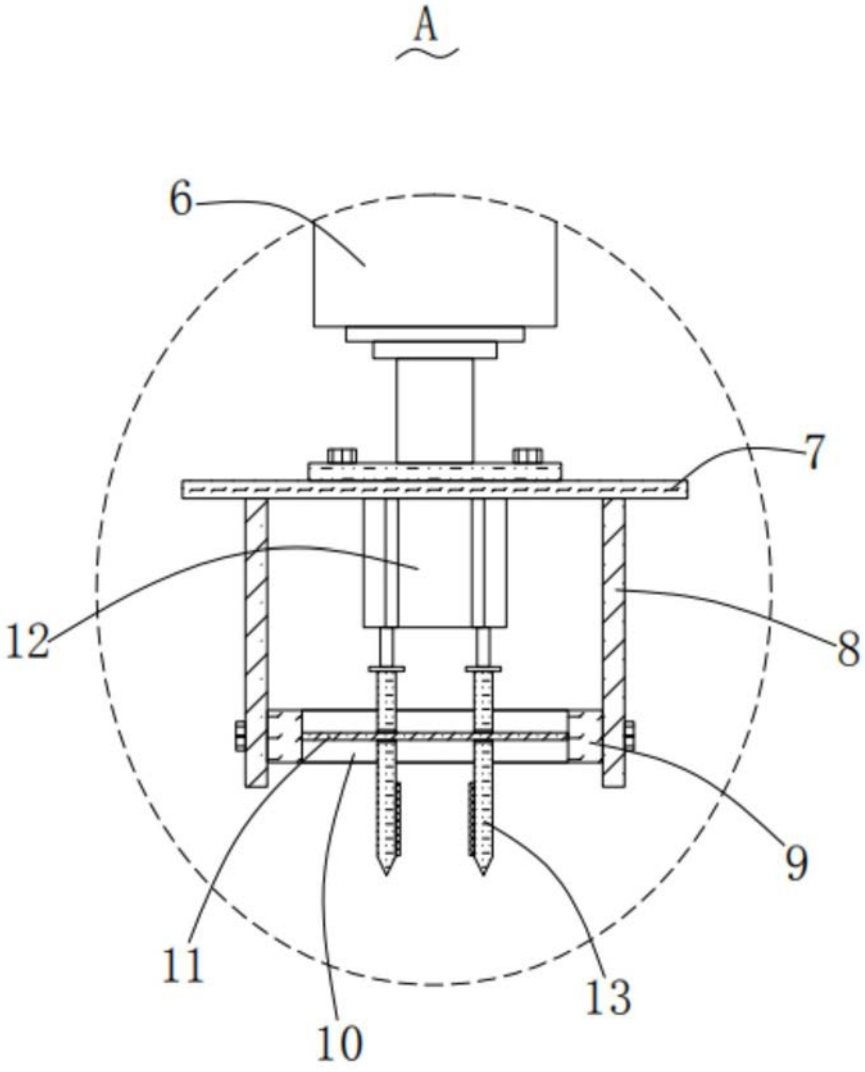



图2

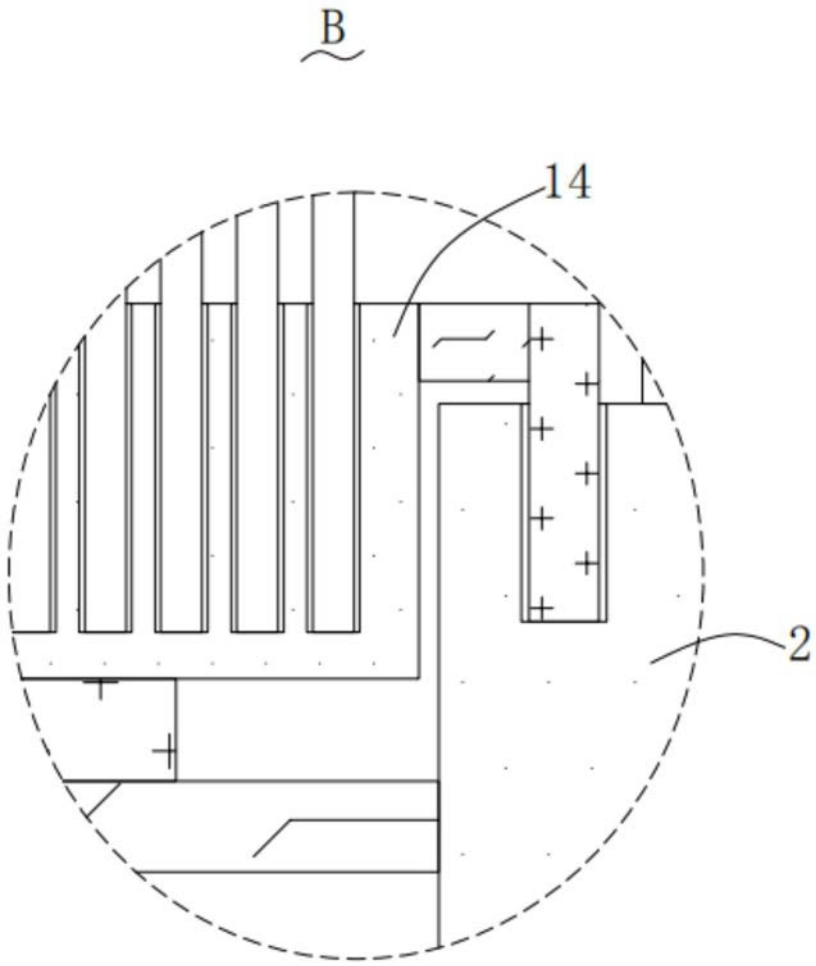



图3