



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214639815 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120516755.2

(22) 申请日 2021.03.12

(73) 专利权人 佛山市立鼎科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村下柏第三工业区兴柏路10号之二

(72) 发明人 陈善柱

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 黎允仪

(51) Int. Cl.

B21D 53/78 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 28/14 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

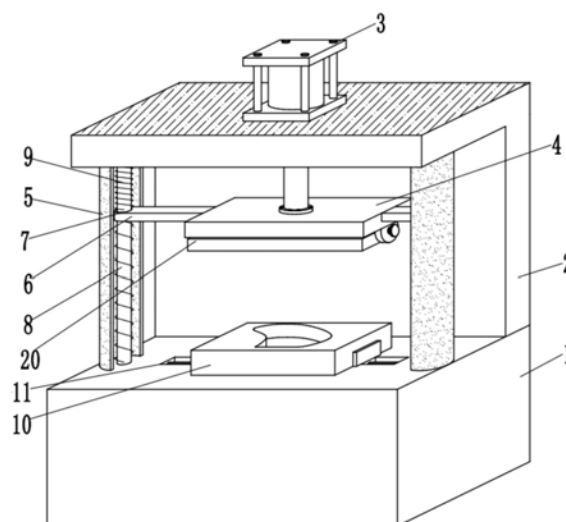
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种叶片生产用切压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种叶片生产用切压模具,包括工作台、下模具和上模具,工作台顶部的外壁一侧焊接有固定座,且固定座顶部的外壁上通过螺栓安装有液压缸,液压缸底部的输出端上通过螺栓安装有安装板,且工作台顶部的外壁与固定座底部的外壁之间焊接有两个防护座,工作台靠近防护座的顶部外壁上均焊接有导向柱,安装板两侧的外壁上均通过螺栓安装有导向座。本实用新型导向座在导向柱的外壁升降,能够对安装板和上模具起到导向的作用,能够保证上模具垂直升降,并且弹簧能够对导向座起到缓冲的作用,稳定性更强,能够使两个夹持座向不同的方向移动,进而能够便于对下模具进行更换,同时夹持座能够对不同大小的下模具夹持固定。



1. 一种叶片生产用切压模具,包括工作台(1)、下模具(10)和上模具(20),其特征在于,所述工作台(1)顶部的外壁一侧焊接有固定座(2),且固定座(2)顶部的外壁上通过螺栓安装有液压缸(3),所述液压缸(3)底部的输出端上通过螺栓安装有安装板(4),且工作台(1)顶部的外壁与固定座(2)底部的外壁之间焊接有两个防护座(5),所述工作台(1)靠近防护座(5)的顶部外壁上均焊接有导向柱(8),所述安装板(4)两侧的外壁上均通过螺栓安装有导向座(6),且导向座(6)顶部的外壁一侧开设有通槽(7),所述导向柱(8)贯穿于通槽(7)的内部,且导向柱(8)位于导向座(6)上方和下方的外壁上均套接有弹簧(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述工作台(1)顶部的外壁上滑动连接有两个夹持座(14),且工作台(1)顶部的外壁上开设有滑槽(11),所述夹持座(14)底部的外壁上焊接有滑动在滑槽(11)内部的滑块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述滑槽(11)一侧的内壁上通过螺栓安装有马达(12),且马达(12)的输出端上通过螺栓安装有双向螺杆(13),所述滑块(16)的内部开设有螺纹通孔(17),且双向螺杆(13)螺纹贯穿于螺纹通孔(17)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述滑槽(11)相邻一侧的内壁上均开设有限位槽(18),且滑块(16)两侧的外壁上均焊接有滑动在限位槽(18)内部的限位块(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述下模具(10)两侧的外壁上均开设有夹持槽(15),且夹持座(14)卡接在夹持槽(15)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述安装板(4)底部的外壁两侧均焊接有耳板(24),且耳板(24)一侧的外壁上螺纹连接有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)的一端通过轴承座转动连接有卡块(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种叶片生产用切压模具,其特征在于,所述上模具(20)两侧的外壁上均开设有卡槽(21),且卡块(23)卡接在卡槽(21)的内部。

一种叶片生产用切压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叶片生产技术领域,尤其涉及一种叶片生产用切压模具。

背景技术

[0002] 叶片是风机产生风的核心部件,而叶片制作是现在的一大难题,大量生产叶片最好的方法就是切压下料。

[0003] 现有的叶片生产用切压模具,在上模具下压时,会存在偏移的状况,导致切压的叶片不合格,同时不能对上、下模具进行更换,使用的范围较小,因此,亟需设计一种叶片生产用切压模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的在上模具下压时,会存在偏移的状况和不能对上、下模具进行更换的缺点,而提出的一种叶片生产用切压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种叶片生产用切压模具,包括工作台、下模具和上模具,所述工作台顶部的外壁一侧焊接有固定座,且固定座顶部的外壁上通过螺栓安装有液压缸,所述液压缸底部的输出端上通过螺栓安装有安装板,且工作台顶部的外壁与固定座底部的外壁之间焊接有两个防护座,所述工作台靠近防护座的顶部外壁上均焊接有导向柱,所述安装板两侧的外壁上均通过螺栓安装有导向座,且导向座顶部的外壁一侧开设有通槽,所述导向柱贯穿于通槽的内部,且导向柱位于导向座上方和下方的外壁上均套接有弹簧。

[0007] 进一步的,所述工作台顶部的外壁上滑动连接有两个夹持座,且工作台顶部的外壁上开设有滑槽,所述夹持座底部的外壁上焊接有滑动在滑槽内部的滑块。

[0008] 进一步的,所述滑槽一侧的内壁上通过螺栓安装有马达,且马达的输出端上通过螺栓安装有双向螺杆,所述滑块的内部开设有螺纹通孔,且双向螺杆螺纹贯穿于螺纹通孔的内部。

[0009] 进一步的,所述滑槽相邻一侧的内壁上均开设有限位槽,且滑块两侧的外壁上均焊接有滑动在限位槽内部的限位块。

[0010] 进一步的,所述下模具两侧的外壁上均开设有夹持槽,且夹持座卡接在夹持槽的内部。

[0011] 进一步的,所述安装板底部的外壁两侧均焊接有耳板,且耳板一侧的外壁上螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓的一端通过轴承座转动连接有卡块。

[0012] 进一步的,所述上模具两侧的外壁上均开设有卡槽,且卡块卡接在卡槽的内部。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的液压缸、安装板、防护座、导向座、通槽、导向柱和弹簧,导向座在导向柱的外壁升降,能够对安装板和上模具起到导向的作用,能够保证上模具垂直升降,并且弹簧能够对导向座起到缓冲的作用,稳定性更强。

[0015] 2.通过设置的滑槽、马达、双向螺杆、夹持座、夹持槽、滑块、螺纹通孔、限位槽和限位块,能够使两个夹持座向不同的方向移动,进而能够便于对下模具进行更换,同时夹持座能够对不同大小的下模具夹持固定,使用的范围更广。

[0016] 3.通过设置的上模具、卡槽、固定螺栓、卡块和耳板,转动固定螺栓能够使卡块固定在卡槽的内部,进而能够对上模具进行固定,便于对上模具安装、拆卸和更换,使用更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种叶片生产用切压模具的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种叶片生产用切压模具的滑槽侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种叶片生产用切压模具的工作台俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种叶片生产用切压模具的上模具更换结构示意图。

[0021] 图中:1工作台、2固定座、3液压缸、4安装板、5防护座、6导向座、7通槽、8导向柱、9弹簧、10下模具、11滑槽、12马达、13双向螺杆、14夹持座、15夹持槽、16滑块、17螺纹通孔、18限位槽、19限位块、20上模具、21卡槽、22固定螺栓、23卡块、24耳板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请同时参见图1至图4,一种叶片生产用切压模具,包括工作台1、下模具10和上模具20,工作台1顶部的外壁一侧焊接有固定座2,且固定座2顶部的外壁上通过螺栓安装有液压缸3,液压缸3底部的输出端上通过螺栓安装有安装板4,且工作台1顶部的外壁与固定座2底部的外壁之间焊接有两个防护座5,工作台1靠近防护座5的顶部外壁上均焊接有导向柱8,安装板4两侧的外壁上均通过螺栓安装有导向座6,且导向座6顶部的外壁一侧开设有通槽7,导向柱8贯穿于通槽7的内部,且导向柱8位于导向座6上方和下方的外壁上均套接有弹簧9,导向柱8能够对上模具20起到导向的作用,防止上模具20偏移的现象发生。

[0026] 进一步的,工作台1顶部的外壁上滑动连接有两个夹持座14,且工作台1顶部的外壁上开设有滑槽11,夹持座14底部的外壁上焊接有滑动在滑槽11内部的滑块16,滑槽16能

够对夹持座14起到首次限位的作用。

[0027] 进一步的,滑槽11一侧的内壁上通过螺栓安装有马达12,且马达12的输出端上通过螺栓安装有双向螺杆13,滑块16的内部开设有螺纹通孔17,且双向螺杆13螺纹贯穿于螺纹通孔17的内部,马达12的型号为68KTY2,马达12能够带动双向螺杆13与螺纹通孔17螺纹。

[0028] 进一步的,滑槽11相邻一侧的内壁上均开设有限位槽18,且滑块16两侧的外壁上均焊接有滑动在限位槽18内部的限位块19,限位块19能够保证夹持座14平行移动。

[0029] 进一步的,下模具10两侧的外壁上均开设有夹持槽15,且夹持座14卡接在夹持槽15的内部,便于对下模具10更换。

[0030] 进一步的,安装板4底部的外壁两侧均焊接有耳板24,且耳板24一侧的外壁上螺纹连接有固定螺栓22,固定螺栓22的一端通过轴承座转动连接有卡块23,能够对上模具20固定。

[0031] 进一步的,上模具20两侧的外壁上均开设有卡槽21,且卡块23卡接在卡槽21的内部,便于对上模具20更换,使用的范围更广泛。

[0032] 工作原理:该叶片生产用切压模具使用时,将叶片原料放在下模具10上,液压缸3带动安装板4和上模具20下移,切压成下模具20所需的叶片形状,在安装板4下移的过程中,导向座6在导向柱8的外部升降,能够保证安装板4和上模具20垂直升降,以保证切压的准确率,同时弹簧9的伸缩力能够对导向座6起到缓冲的作用,稳定性更强,当需要更换下模具10时,启动马达12带动双向螺杆13转动,双向螺杆13与螺纹通孔17螺纹,能够使两个夹持座14向远离下模具10的方向移动,能够便于将下模具10拆卸,将待更换的下模具10放在工作台1顶部的中心处,启动马达12带动双向螺栓13与螺纹通孔17螺纹,能够使两个夹持座14向下模具10的方向移动,直到夹持座14卡接在夹持槽15的内部,能够对不同型号的下模具10固定,当上模具20需要更换时,向远离耳板24的方向转动固定螺栓22,使卡块23远离卡槽21的内部,便于对上模具20拆卸,将待更换上模具20推至两个耳板24之间,转动固定螺栓22直到卡块23卡接在卡槽21的内部,能够对上模具20固定,使用非常灵活、方便。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

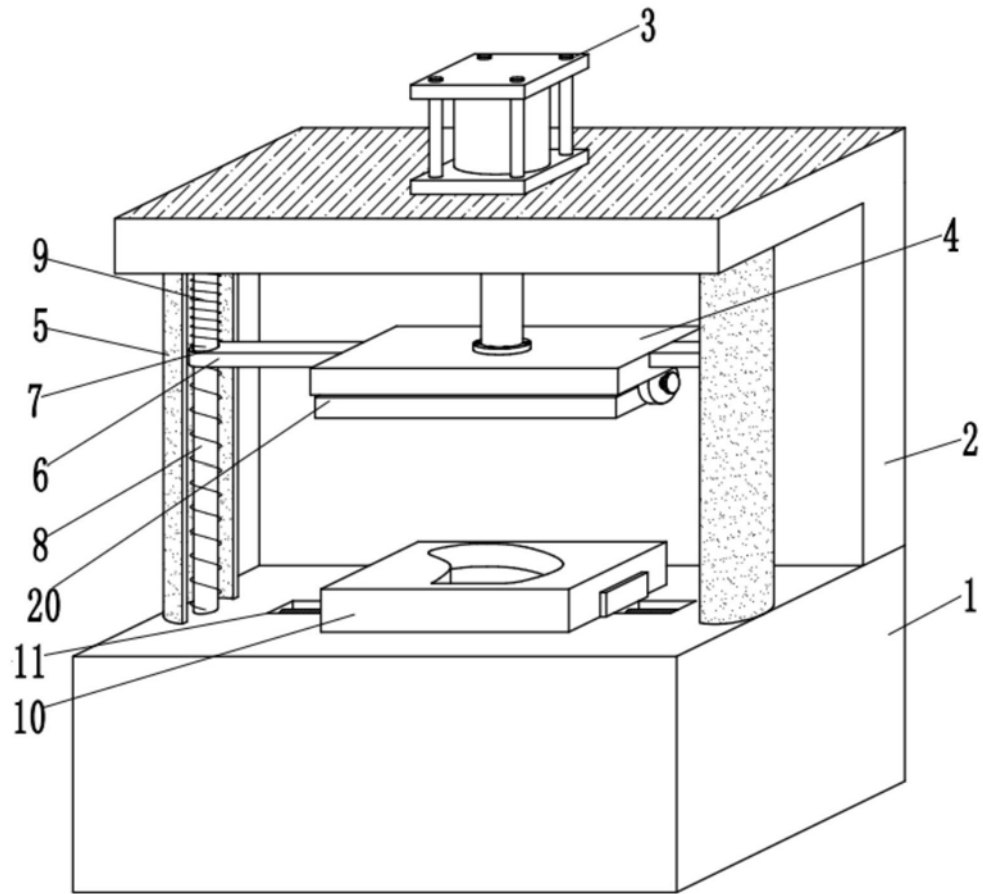


图1

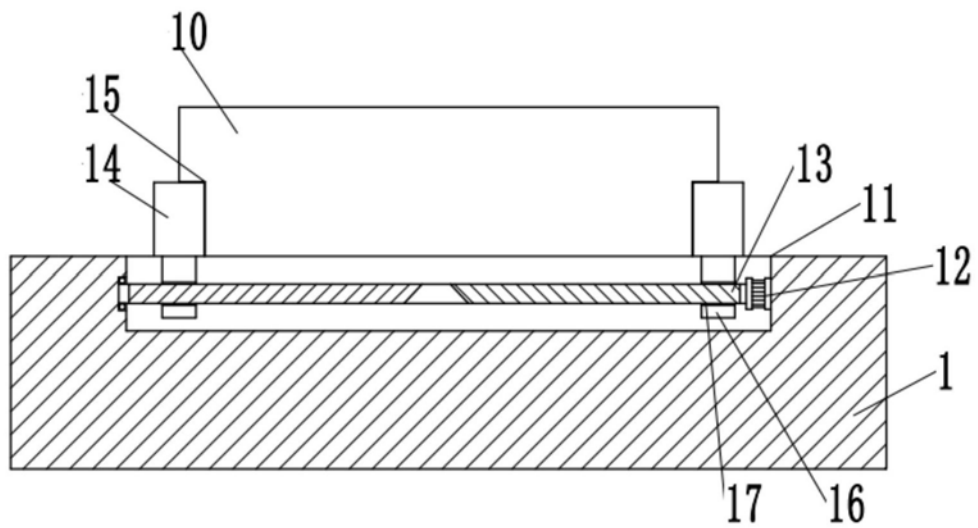


图2

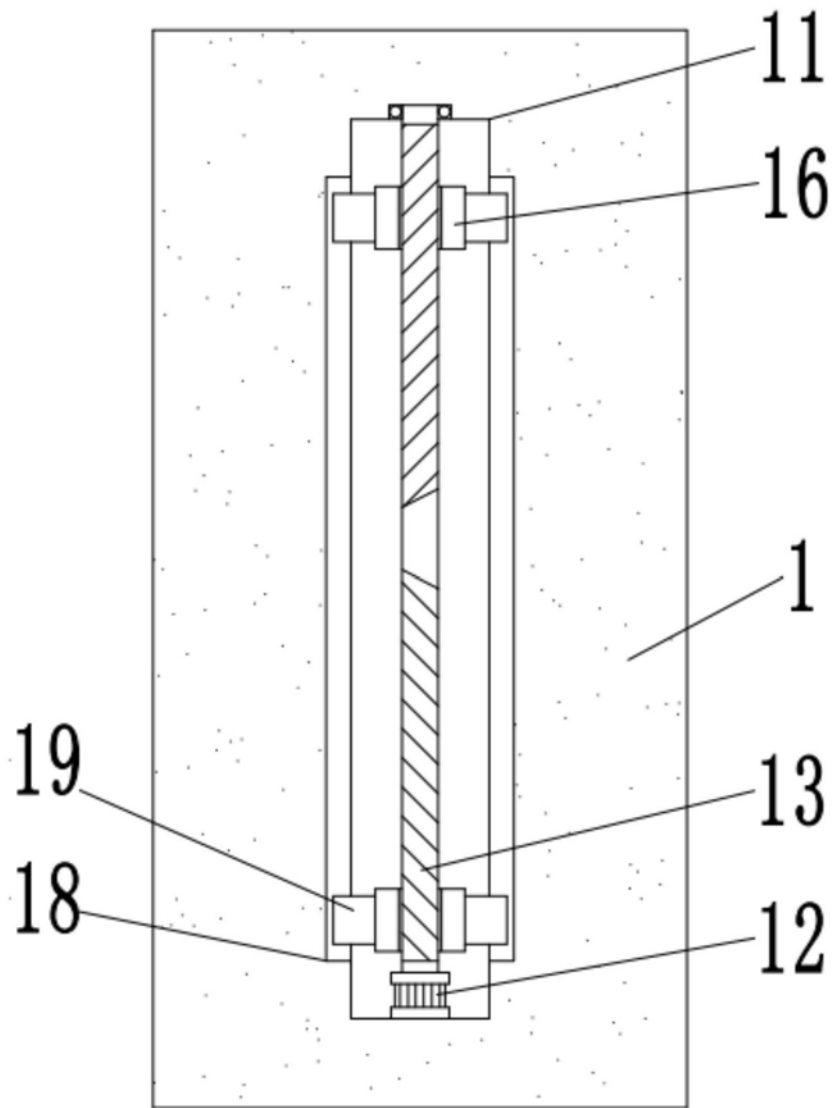


图3

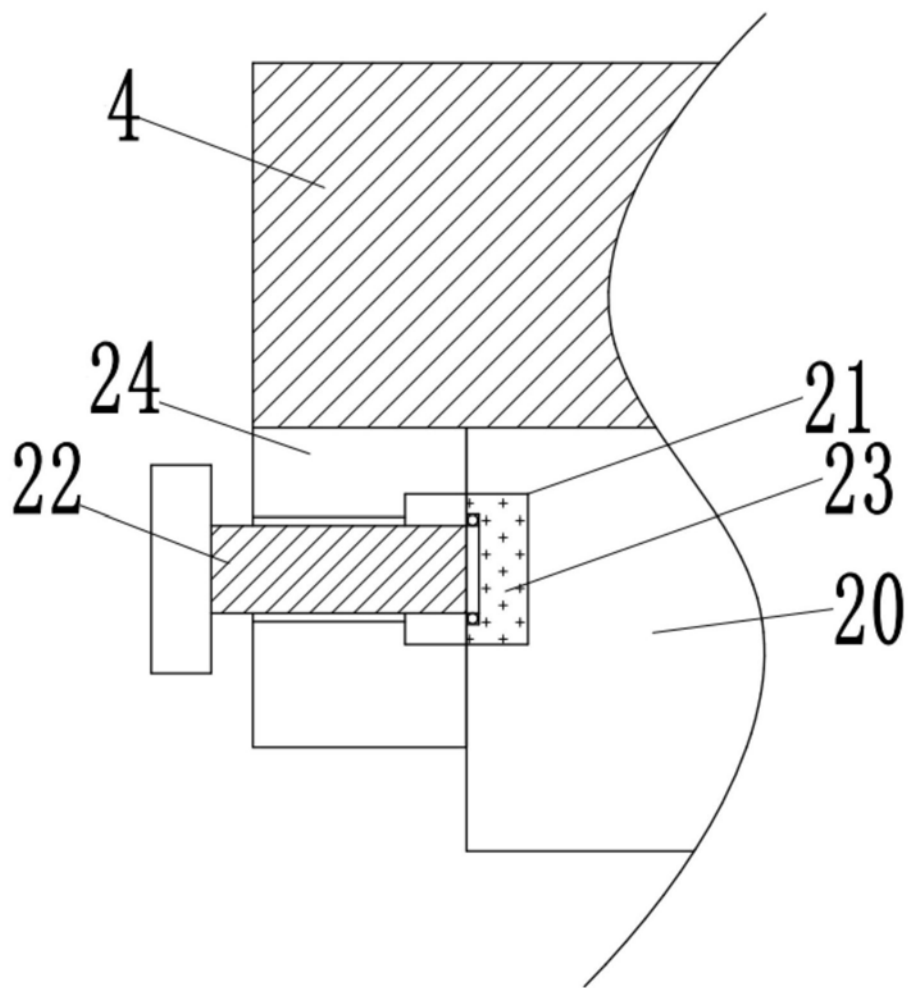


图4