



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114423539 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202180004374.9 *B21D 28/20* (2006.01)
(22) 申请日 2021.12.27 *B21D 28/34* (2006.01)
(85) PCT国际申请进入国家阶段日 *B21D 37/04* (2006.01)
2021.12.31 *B21D 53/02* (2006.01)
(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2021/141564 2021.12.27
(71) 申请人 无锡微研股份有限公司
地址 214161 江苏省无锡市胡埭工业园冬
青路19号
(72) 发明人 陈兆茂 王小刚 许庆松 陈红梅
(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
代理人 蒋黎丽 胡彬
(51) Int. Cl.
B21D 28/14 (2006.01)

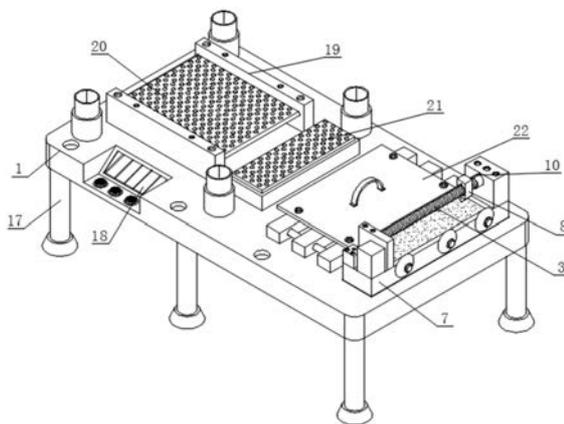
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

切刀下切深度调节机构

(57) 摘要

本申请公开了一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,包括冲孔平台、第一伺服电机,丝杆,转动杆,螺纹套筒,螺纹杆,搭接板,螺纹套管,切刀,以及限位滑杆;所述冲孔平台底部的一侧设置有第一伺服电机,所述冲孔平台的上方设置有丝杆,所述第一伺服电机的输出端安装有转动杆,所述转动杆的顶端连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内壁螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端安装有搭接板,所述丝杆的表面设置有螺纹套管,所述螺纹套管的底部设置有切刀。



1. 一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,包括冲孔平台(1)、第一伺服电机(2),丝杆(3),转动杆(4),螺纹套筒(5),螺纹杆(6),搭接板(7),螺纹套管(8),切刀(9),以及限位滑杆(10);

所述冲孔平台(1)的底部设置有所述第一伺服电机(2),所述冲孔平台(1)的上方设置有所述丝杆(3);

所述第一伺服电机(2)的输出端安装有所述转动杆(4),所述转动杆(4)的顶端连接有所述螺纹套筒(5),所述螺纹套筒(5)内壁的一侧螺纹连接有所述螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的顶端安装有所述搭接板(7);

所述丝杆(3)的表面设置有所述螺纹套管(8),所述螺纹套管(8)的底部设置有所述切刀(9),所述螺纹套管(8)的内壁贯穿连接有所述限位滑杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的调节机构,还包括安装盒(11),安装环(12),以及第二伺服电机(13);

所述搭接板(7)的顶部安装有所述安装盒(11);

所述安装盒(11)的内壁安装有所述安装环(12);

所述安装环(12)的内壁设置有所述第二伺服电机(13)。

3. 根据权利要求2所述的调节机构,还包括活动杆(14);

所述第二伺服电机(13)的输出端安装有所述活动杆(14),且所述活动杆(14)的前端连接于所述丝杆(3)的尾端。

4. 根据权利要求1所述的调节机构,还包括电机盒(15),以及固定环(16);

所述冲孔平台(1)的底部安装有所述电机盒(15);

所述电机盒(15)的内壁安装有所述固定环(16),且所述固定环(16)的内壁设置于第一伺服电机(2)的表面。

5. 根据权利要求1所述的调节机构,还包括固定支架(17),以及控制面板(18);

所述冲孔平台(1)的底部安装有多个所述固定支架(17);

所述冲孔平台(1)顶部的一侧设置有所述控制面板(18)。

6. 根据权利要求1所述的调节机构,还包括加固板(19),以及传动机构(20);

所述冲孔平台(1)顶部的一侧设置有所述加固板(19);

所述加固板(19)的一侧设置有所述传动机构(20)。

7. 根据权利要求1所述的调节机构,还包括放置板(21),盖板(22),以及传送带(23);

所述冲孔平台(1)顶部的中部安装有所述放置板(21);

所述冲孔平台(1)顶部的一侧设置有所述盖板(22);

所述搭接板(7)顶部的一侧搭接有所述传送带(23)。

切刀下切深度调节机构

技术领域

[0001] 本申请涉及空调翅片模具技术领域,例如为一种切刀下切深度调节机构。

背景技术

[0002] 翅片模具属于一种连续冲压模具,将铝带铜带不锈钢等冲压成多种形状的精密模具,所生产的产品多用于制冷散热行业,相关技术中的翅片模具的使用缺陷较多,需要进一步改进。

[0003] 相关技术公开了一种切刀机构及空调翅片模具,包括切刀机构本体,切刀机构本体包括上固定板、下固定板,上固定板上并排布置有若干个上切刀组件,下固定板上固定安装有若干个下切刀,所述的若干个下切刀与所述的若干个上切刀组件一一对应布置,上切刀组件包括上垫板、固定块、上切刀、上切刀安装板,上切刀安装板的上端开有槽口,槽口内能上下移动的设置升降板,上垫板上设置有用以带动升降板上下移动的驱动组件,上切刀固定于固定块上,固定块与升降板固定连接。上述装置在使用时不方便进行移动,导致该装置的使用效果较差,导致该装置不方便使用。

发明内容

[0004] 本申请提供一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,以避免相关技术中的切刀机构装置不方便进行移动,使用不便的情况。

[0005] 本申请提供如下技术方案,一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,包括冲孔平台、第一伺服电机,丝杆,转动杆,螺纹套筒,螺纹杆,搭接板,螺纹套管,切刀,以及限位滑杆;所述冲孔平台的底部设置有第一伺服电机,所述冲孔平台的上方设置有丝杆,所述第一伺服电机的输出端安装有转动杆,所述转动杆的顶端连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内壁螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端安装有搭接板,所述丝杆的表面设置有螺纹套管,所述螺纹套管的底部设置有切刀,所述螺纹套管的内壁贯穿连接有限位滑杆。

[0006] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括安装盒,安装环,以及第二伺服电机;所述搭接板的顶部安装有安装盒,所述安装盒的内壁安装有安装环,所述安装环的内壁设置有第二伺服电机。

[0007] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括活动杆;所述第二伺服电机的输出端安装有活动杆,且活动杆的前端连接于丝杆的尾端。

[0008] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括电机盒,以及固定环;所述冲孔平台的底部安装有电机盒,所述电机盒的内壁安装有固定环,且固定环的内壁设置于第一伺服电机的表面。

[0009] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括固定支架,以及控制面板;所述冲孔平台底部的四周处安装有固定支架,所述冲孔平台顶部的一侧设置有控制面板。

[0010] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括加固板,以及传动机构;所述冲孔平台顶部的一侧设置有加固板,所述加固板的一侧设置有传动机构。

[0011] 例如,所述切刀下切深度调节机构还包括放置板,盖板,以及传送带;所述冲孔平台顶部的中部安装有放置板,所述冲孔平台顶部的一侧设置有盖板,所述搭接板顶部的一侧搭接有传送带。

[0012] 本申请通过冲孔平台、第一伺服电机、转动杆、螺纹套筒、螺纹杆和搭接板的设置,从而达到了将装置的切刀进行上下活动的效果,且方便工作人员进行操作。

[0013] 本申请通过丝杆、螺纹套管、切刀、限位滑杆、第二伺服电机和活动杆的设置,从而达到了将切刀进行自动横移的效果,方便工作人员进行操作。

附图说明

[0014] 图1为本申请的结构立体图;

[0015] 图2为本申请的第二伺服电机结构示意图;

[0016] 图3为本申请的第一伺服电机a结构示意图;

[0017] 图4为本申请的盖板结构示意图。

[0018] 图中:1、冲孔平台;2、第一伺服电机;3、丝杆;4、转动杆;5、螺纹套筒;6、螺纹杆;7、搭接板;8、螺纹套管;9、切刀;10、限位滑杆;11、安装盒;12、安装环;13、第二伺服电机;14、活动杆;15、电机盒;16、固定环;17、固定支架;18、控制面板;19、加固板;20、传动机构;21、放置板;22、盖板;23、传送带。

具体实施方式

[0019] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 请参阅图1和图2和图3和图4,本申请一实施例中,一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,包括冲孔平台1、第一伺服电机2和丝杆3,冲孔平台1底部的一侧设置有第一伺服电机2,冲孔平台1的上方设置有丝杆3,第一伺服电机2的输出端安装有转动杆4,转动杆4的顶端连接有螺纹套筒5,螺纹套筒5内壁的一侧螺纹连接有螺纹杆6,螺纹杆6的顶端安装有搭接板7。

[0022] 使用时,工作人员需要将装置的切刀9进行深度调节,因在冲孔平台1的底部设置有电机盒15,电机盒15的内部通过固定环16设置有第一伺服电机2,工作人员将第一伺服电机2接通电源,第一伺服电机2的输出端带动转动杆4进行转动,且在转动杆4的顶端连接有螺纹套筒5,使得转动杆4带动螺纹套筒5进行转动,并在螺纹套筒5的内部螺纹连接有螺纹杆6,使得螺纹套筒5带动螺纹杆6进行上下升降,且在螺纹杆6的顶部安装有搭接板7,使得

螺纹杆6将搭接板7带动上下升降,并在搭接板7的底部设置有伸缩杆将其进行限位,使得搭接板7顶部搭接的传送带23将物料进行传送切割,便于内部冲孔,从而达到了将装置的切刀9进行上下活动的效果,且方便工作人员进行操作。

[0023] 请参阅图1和图2和图3和图4,本申请一实施例中,一种空调翅片模具的切刀下切深度调节机构,包括第二伺服电机13、切刀9和丝杆3,丝杆3表面的一侧设置有螺纹套管8,螺纹套管8底部的一侧设置有切刀9,螺纹套管8内壁的一侧贯穿连接有限位滑杆10,搭接板7顶部的一侧安装有安装盒11,安装盒11内壁的一侧安装有安装环12,安装环12内壁的一侧设置有第二伺服电机13,第二伺服电机13的输出端安装有活动杆14,且活动杆14的前端连接于丝杆3的尾端。

[0024] 使用时,工作人员需要将装置的切刀9进行自动切割,因在安装盒11的内部通过安装环12设置有第二伺服电机13,工作人员将第二伺服电机13接通电源,第二伺服电机13的输出端带动活动杆14进行转动,使得活动杆14一端的丝杆3进行随其转动,在丝杆3的表面螺纹连接有螺纹套管8,使得丝杆3带动螺纹套管8进行横向移动,并在螺纹套管8的底部设置有切刀9,使得螺纹套管8带动切刀9进行移动,并在顶部设置有限位滑杆10将其限位,从而达到了将切刀9进行自动横移的效果,方便工作人员进行操作。

[0025] 冲孔平台1底部的一侧安装有电机盒15,电机盒15内壁的一侧安装有固定环16,且固定环16内壁的一侧设置于第一伺服电机2的表面,冲孔平台1底部的四周处安装有固定支架17,冲孔平台1顶部的一侧设置有控制面板18,冲孔平台1顶部的一侧设置有加固板19,加固板19的一侧设置有传动机构20,冲孔平台1顶部的中部安装有放置板21,冲孔平台1顶部的一侧设置有盖板22,搭接板7顶部的一侧搭接有传送带23。

[0026] 本申请中,该装置的工作步骤如下:使用时,工作人员需要将装置的切刀9进行深度调节,因在冲孔平台1的底部设置有电机盒15,电机盒15的内部通过固定环16设置有第一伺服电机2,工作人员将第一伺服电机2接通电源,第一伺服电机2的输出端带动转动杆4进行转动,且在转动杆4的顶端连接有螺纹套筒5,使得转动杆4带动螺纹套筒5进行转动,并在螺纹套筒5的内部螺纹连接有螺纹杆6,使得螺纹套筒5带动螺纹杆6进行上下升降,且在螺纹杆6的顶部安装有搭接板7,使得螺纹杆6将搭接板7带动上下升降,并在搭接板7的底部设置有伸缩杆将其进行限位,使得搭接板7顶部搭接的传送带23将物料进行传送切割,便于内部冲孔,从而达到了将装置的切刀9进行上下活动的效果,且方便工作人员进行操作。使用时,工作人员需要将装置的切刀9进行自动切割,因在安装盒11的内部通过安装环12设置有第二伺服电机13,工作人员将第二伺服电机13接通电源,第二伺服电机13的输出端带动活动杆14进行转动,使得活动杆14一端的丝杆3进行随其转动,在丝杆3的表面螺纹连接有螺纹套管8,使得丝杆3带动螺纹套管8进行横向移动,并在螺纹套管8的底部设置有切刀9,使得螺纹套管8带动切刀9进行移动,并在顶部设置有限位滑杆10将其限位,从而达到了将切刀9进行自动横移的效果,方便工作人员进行操作。

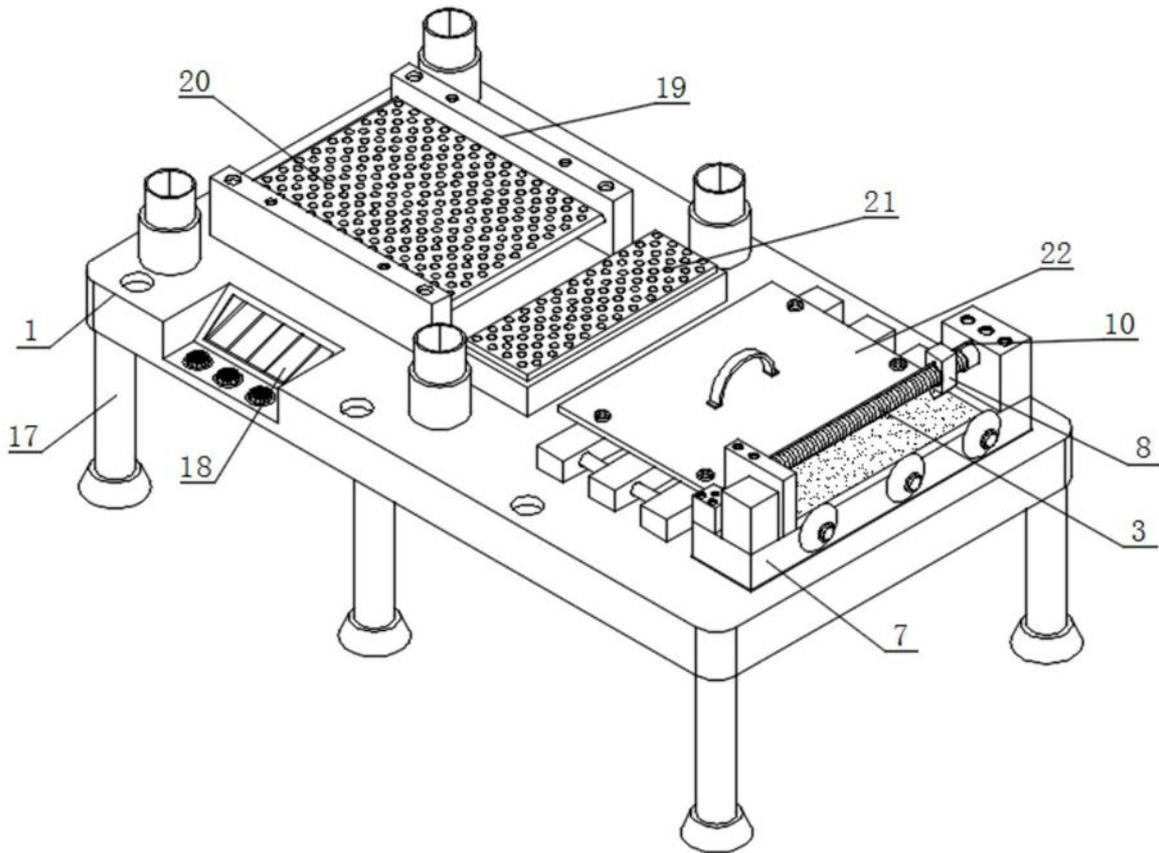


图1

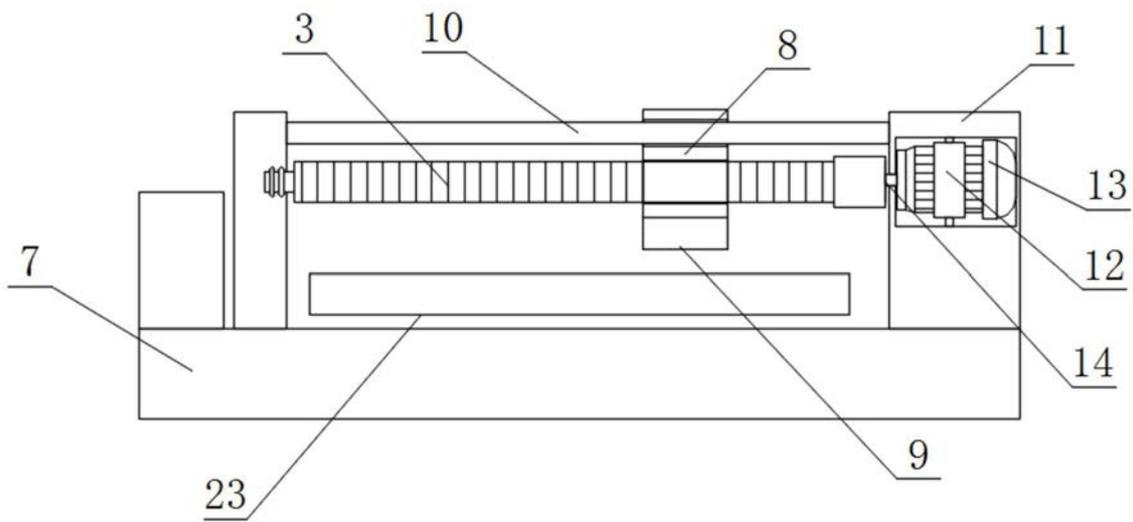


图2

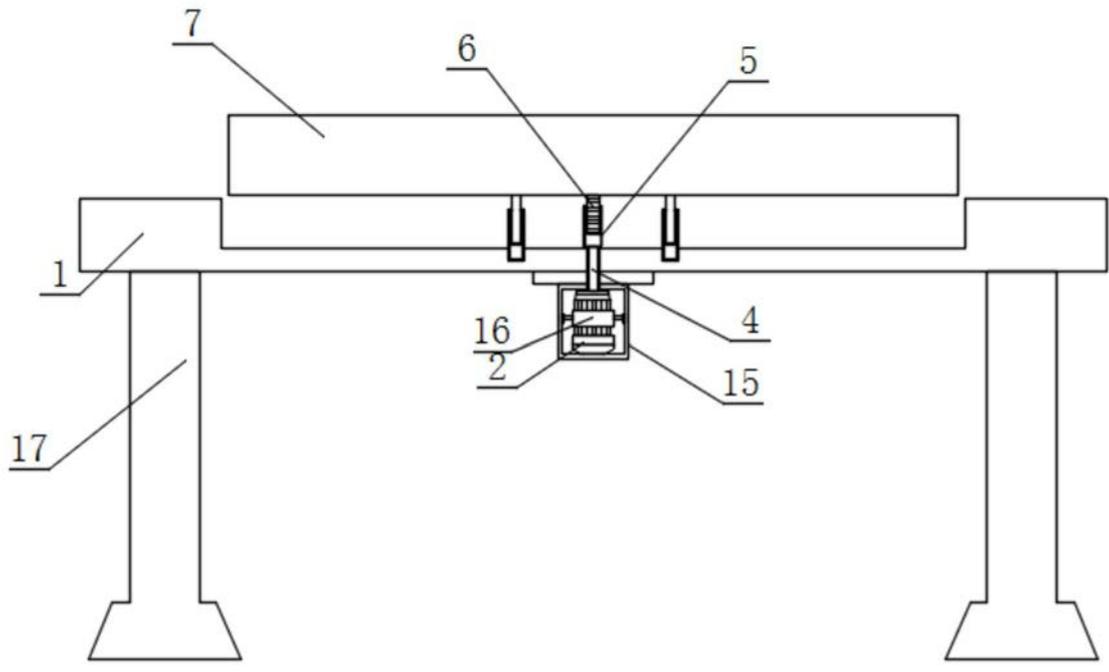


图3

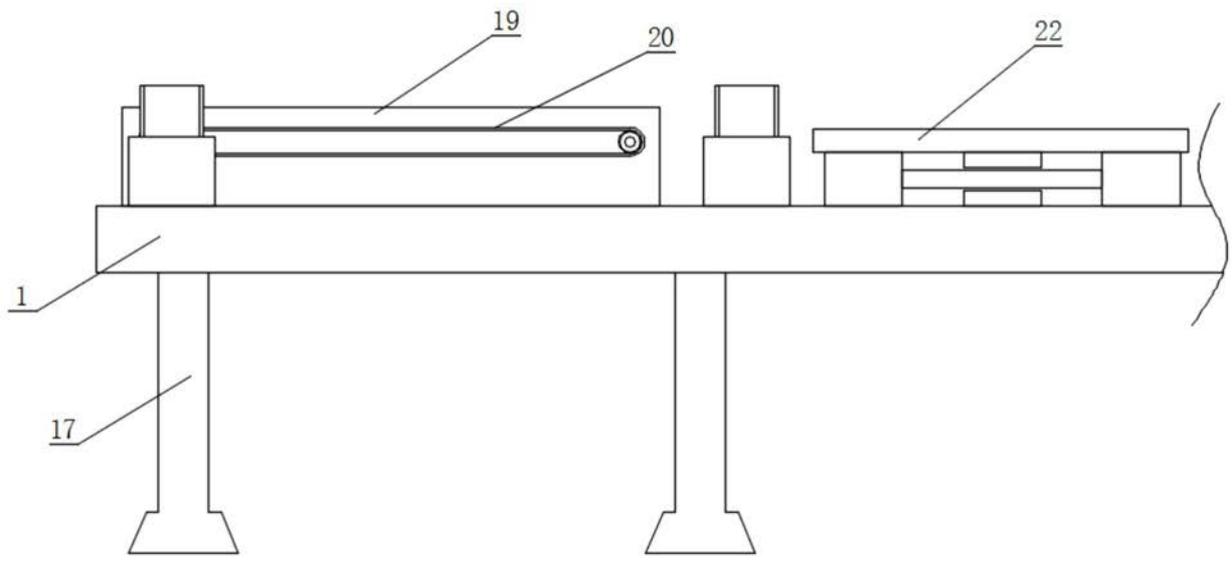


图4