(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 216297790 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202122677221.0

(22)申请日 2021.11.03

(73)专利权人 苏州安雨纺织机械有限公司
地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇南环路南侧

(72)发明人 于洋

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 周高

(51)Int.Cl.
B21D 55/00(2006.01)

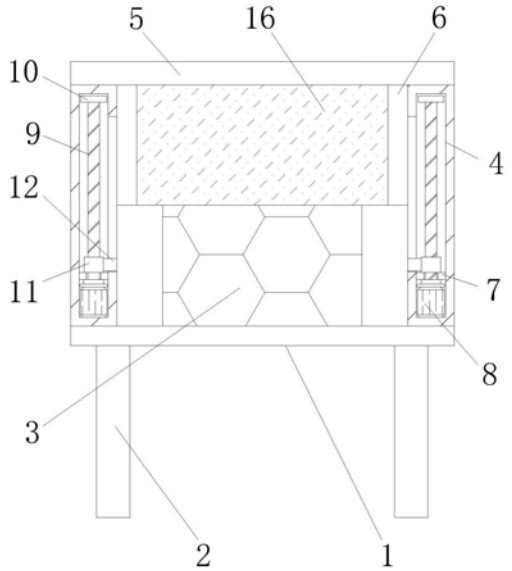
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压机加工用安全防护结构

(57)摘要

本实用新型涉及冲压机领域，尤指一种冲压机加工用安全防护结构，包括工作台，所述工作台的底部固定连接有支撑腿，所述工作台的顶部固定连接有冲压机本体，所述工作台的顶部固定连接有侧板，所述侧板的顶部固定连接有顶板，所述侧板的一侧固定连接有固定框。本实用新型通过设置的侧板、顶板、固定框、挡板、电机、螺杆、螺纹管、滑杆、活动框、活动杆和滑块，通过电机启动，带动螺杆进行转动，通过螺杆转动带动螺纹管进行上下移动，螺纹管带动滑杆和活动框进行上下移动，使该安全防护结构能够方便人们进行调节，从而方便人们通过对活动框进行移动，对冲压机加工的成品进行更换，满足了人们的工作需求，提高了该安全防护结构的工作效率。



CN 216297790 U

1.一种冲压机加工用安全防护结构，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)的底部固定连接有支撑腿(2)，所述工作台(1)的顶部固定连接有冲压机本体(3)，所述工作台(1)的顶部固定连接有侧板(4)，所述侧板(4)的顶部固定连接有顶板(5)，所述侧板(4)的一侧固定连接有固定框(6)，所述侧板(4)的内侧壁固定连接有挡板(7)，所述挡板(7)的底部固定连接有电机(8)，所述电机(8)的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆(9)；

所述螺杆(9)的一端固定连接有固定块(10)，所述螺杆(9)的外壁活动连接有螺纹管(11)，所述螺纹管(11)的外壁固定连接有滑杆(12)，所述滑杆(12)的一端固定连接有活动框(13)，所述活动框(13)的一侧固定连接有活动杆(14)，所述活动杆(14)的一端固定连接有滑块(15)。

2.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述固定框(6)的正面开设有第一玻璃槽，且第一玻璃槽的内壁固定连接有第一钢化玻璃(16)。

3.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述活动框(13)的正面开设有第二玻璃槽，且第二玻璃槽的内壁固定连接有第二钢化玻璃(17)。

4.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述挡板(7)的底部开设有通孔，且螺杆(9)通过通孔与挡板(7)活动连接。

5.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述侧板(4)的一侧开设有滑槽，且滑杆(12)通过滑槽与侧板(4)活动连接。

6.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述固定框(6)的一侧开设有凹槽，且滑块(15)通过凹槽与固定框(6)活动连接。

7.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述固定框(6)的一侧开设有活动槽，且活动杆(14)通过活动槽与固定框(6)活动连接。

8.如权利要求1所述的一种冲压机加工用安全防护结构，其特征在于：所述活动框(13)通过滑杆(12)与侧板(4)活动连接，且活动框(13)通过活动杆(14)与固定框(6)活动连接。

一种冲压机加工用安全防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域，尤指一种冲压机加工用安全防护结构。

背景技术

[0002] 冲床，就是一台冲压式压力机。在国民生产中，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，因而它的用途越来越广泛，在冲压机进行加工时，需要使用防护结构进行防护，避免出现状况给人们带来危害。

[0003] 但是，现有的安全防护结构并不便于进行调节，无法方便人们通过对安装防护结构进行调节从而方便人们对加工产品进行放置和拿取，从而影响了人们的工作效率，没有满足人们的工作需求，降低了安全防护结构的工作效率，给人们的工作带来了不便。

[0004] 为此我们亟需提供一种冲压机加工用安全防护结构。

实用新型内容

[0005] 为解决该安全防护结构不便于调节的问题，因此，本实用新型的目的在于提供一种冲压机加工用安全防护结构。

[0006] 本实用新型提供的一种冲压机加工用安全防护结构，包括工作台，所述工作台的底部固定连接有支撑腿，所述工作台的顶部固定连接有冲压机本体，所述工作台的顶部固定连接有侧板，所述侧板的顶部固定连接有顶板，所述侧板的一侧固定连接有固定框，所述侧板的内侧壁固定连接有挡板，所述挡板的底部固定连接有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆。

[0007] 所述螺杆的一端固定连接有固定块，所述螺杆的外壁活动连接有螺纹管，所述螺纹管的外壁固定连接有滑杆，所述滑杆的一端固定连接有活动框，所述活动框的一侧固定连接有活动杆，所述活动杆的一端固定连接有滑块。

[0008] 优选的，所述固定框的正面开设有第一玻璃槽，且第一玻璃槽的内壁固定连接有第一钢化玻璃，通过第一钢化玻璃方便对冲压机的工作进行观察。

[0009] 优选的，所述活动框的正面开设有第二玻璃槽，且第二玻璃槽的内壁固定连接有第二钢化玻璃，通过第二钢化玻璃方便对冲压机的工作过程进行观察。

[0010] 优选的，所述挡板的底部开设有通孔，且螺杆通过通孔与挡板活动连接，通过通孔方便螺杆进行活动。

[0011] 优选的，所述侧板的一侧开设有滑槽，且滑杆通过滑槽与侧板活动连接，通过滑槽方便滑杆进行活动。

[0012] 优选的，所述固定框的一侧开设有凹槽，且滑块通过凹槽与固定框活动连接，通过凹槽方便滑块进行活动。

[0013] 优选的，所述固定框的一侧开设有活动槽，且活动杆通过活动槽与固定框活动连接，通过活动槽方便活动杆进行活动。

[0014] 优选的，所述活动框通过滑杆与侧板活动连接，且活动框通过活动杆与固定框活动连接，通过滑杆和活动杆方便活动框进行活动。

[0015] 工作原理：本实用新型操作使用时，将原料放置在冲压机本体内，电机启动，带动螺杆进行转动，通过螺杆转动带动螺纹管进行上下移动，螺纹管带动滑杆和活动框进行上下移动，活动框通过活动杆和滑块在固定框的一侧进行滑动，活动框下降接触工作台，冲压机本体进行工作，通过第一钢化玻璃和第二钢化玻璃对冲压机的工作进行观察，在观察工作过程的同时，起到防护的作用，冲压机工作完成后，电机启动，螺杆转动带动活动框进行上移，方便人们对加工的成品进行更换。

[0016] 本实用新型的技术手段可获得的技术效果为：

[0017] (1)、本实用新型通过设置的侧板、顶板、固定框、挡板、电机、螺杆、螺纹管、滑杆、活动框、活动杆和滑块，通过电机启动，带动螺杆进行转动，通过螺杆转动带动螺纹管进行上下移动，螺纹管带动滑杆和活动框进行上下移动，使该安全防护结构能够方便人们进行调节，从而方便人们通过对活动框进行移动，对冲压机加工的成品进行更换，满足了人们的工作需求，提高了该安全防护结构的工作效率。

[0018] (2)、本实用新型通过设置的固定框、活动框、第一钢化玻璃和第二钢化玻璃，使该安全防护结构能够方便人们对冲压机的工作进行观察，能够在工作出现问题时，第一时间发现，减轻了人们的工作压力，满足了人们的工作需求，提高了该安全防护结构的工作效率，给人们的工作带来了便利。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型安全防护结构剖视图；

[0020] 图2为本实用新型安全防护结构正视图；

[0021] 图3为本实用新型侧板和活动框的连接结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型固定框和活动框的俯视图；

[0023] 图5为本实用新型固定框和活动框的连接结构示意图。

[0024] 图中：1、工作台；2、支撑腿；3、冲压机本体；4、侧板；5、顶板；6、固定框；7、挡板；8、电机；9、螺杆；10、固定块；11、螺纹管；12、滑杆；13、活动框；14、活动杆；15、滑块；16、第一钢化玻璃；17、第二钢化玻璃。

具体实施方式

[0025] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的冲压机加工用安全防护结构的较佳实施例如图1至图5所示：一种冲压机加工用安全防护结构，包括工作台1，工作台1的底部固定连接有支撑腿2，工作台1的顶部固定连接有冲压机本体3，工作台1的顶部固定连接有侧板4，侧板4的顶部固定连接有顶板5，侧板4的一侧固定连接有固定框6，侧板4的内侧壁固定连接有挡板7，挡板7的底部固定连接有电机8，电机8的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆9。

[0028] 螺杆9的一端固定连接有固定块10，螺杆9的外壁活动连接有螺纹管11，螺纹管11

的外壁固定连接有滑杆12，滑杆12的一端固定连接有活动框13，活动框13的一侧固定连接有活动杆14，通过设置的固定框6、活动框13、第一钢化玻璃16和第二钢化玻璃17，使该安全防护结构能够方便人们对冲压机的工作进行观察，能够在工作出现问题时，第一时间发现，减轻了人们的工作压力，满足了人们的工作需求，提高了该安全防护结构的工作效率，给人们的工作带来了便，活动杆14的一端固定连接有滑块15，通过设置的侧板4、顶板5、固定框6、挡板7、电机8、螺杆9、螺纹管11、滑杆12、活动框13、活动杆14和滑块15，通过电机8启动，带动螺杆9进行转动，通过螺杆9转动带动螺纹管11进行上下移动，螺纹管11带动滑杆12和活动框13进行上下移动，使该安全防护结构能够方便人们进行调节，从而方便人们通过对活动框13进行移动，对冲压机加工的成品进行更换，满足了人们的工作需求，提高了该安全防护结构的工作效率。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上，本实用新型所提供的冲压机加工用安全防护结构的较佳实施例如图1至图5所示：固定框6的正面开设有第一玻璃槽，且第一玻璃槽的内壁固定连接有第一钢化玻璃16，通过第一钢化玻璃16方便对冲压机的工作进行观察。

[0031] 本实施例中，活动框13的正面开设有第二玻璃槽，且第二玻璃槽的内壁固定连接有第二钢化玻璃17，通过第二钢化玻璃17方便对冲压机的工作过程进行观察。

[0032] 本实施例中，挡板7的底部开设有通孔，且螺杆9通过通孔与挡板7活动连接，通过通孔方便螺杆9进行活动。

[0033] 本实施例中，侧板4的一侧开设有滑槽，且滑杆12通过滑槽与侧板4活动连接，通过滑槽方便滑杆12进行活动。

[0034] 本实施例中，固定框6的一侧开设有凹槽，且滑块15通过凹槽与固定框6活动连接，通过凹槽方便滑块15进行活动。

[0035] 本实施例中，固定框6的一侧开设有活动槽，且活动杆14通过活动槽与固定框6活动连接，通过活动槽方便活动杆14进行活动。

[0036] 本实施例中，活动框13通过滑杆12与侧板4活动连接，且活动框13通过活动杆14与固定框6活动连接，通过滑杆12和活动杆14方便活动框13进行活动。

[0037] 本实用新型操作使用时，如图1至图5所示，将原料放置在冲压机本体3内，电机8启动，带动螺杆9进行转动，通过螺杆9转动带动螺纹管11进行上下移动，螺纹管11带动滑杆12和活动框13进行上下移动，活动框13通过活动杆14和滑块15在固定框6的一侧进行滑动，活动框13下降接触工作台1，冲压机本体3进行工作，通过第一钢化玻璃16和第二钢化玻璃17对冲压机的工作进行观察，在观察工作过程的同时，起到防护的作用，冲压机工作完成后，电机8启动，螺杆9转动带动活动框13进行上移，方便人们对加工的成品进行更换。

[0038] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式，并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员，在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作的等同变化与修改，均应属于本实用新型保护的范围。而且需要说明的是，本实用新型的各组成部分并不仅限于上述整体应用，本实用新型的说明书中描述的各技术特征可以根据实际需要选择一项单独采用或选择多项组合起来使用，因此，本实用新型理所应当地涵盖了与本案实用新型点有关的其他组合及具体应用。

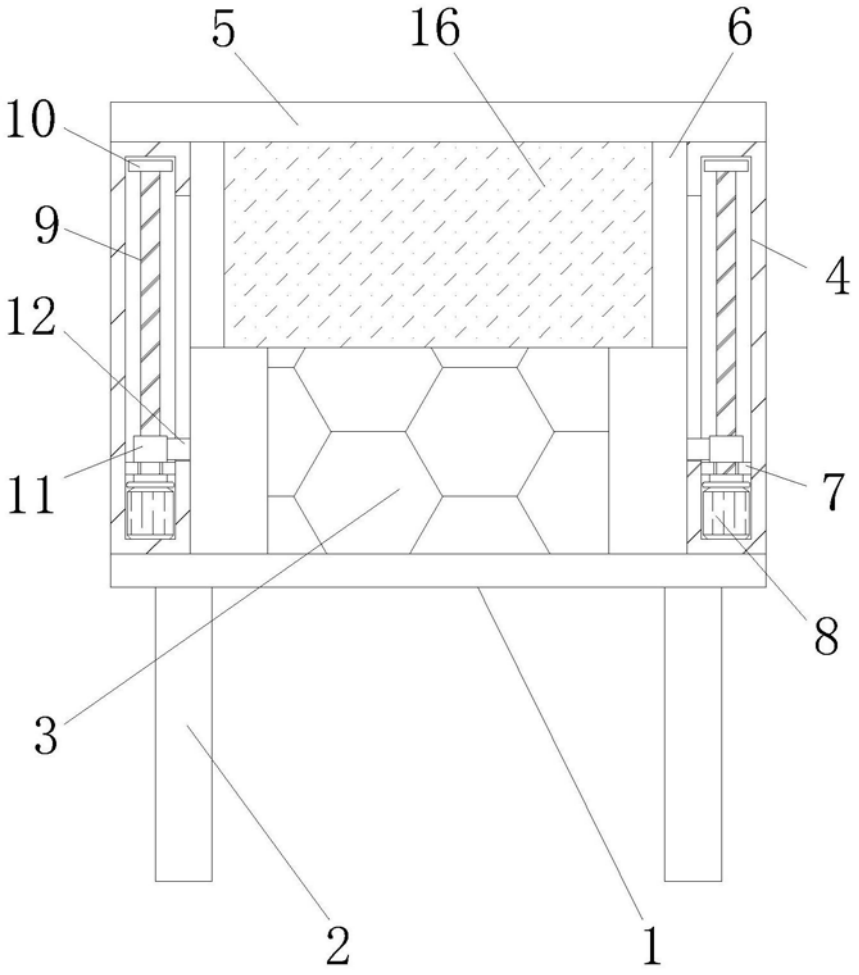


图1

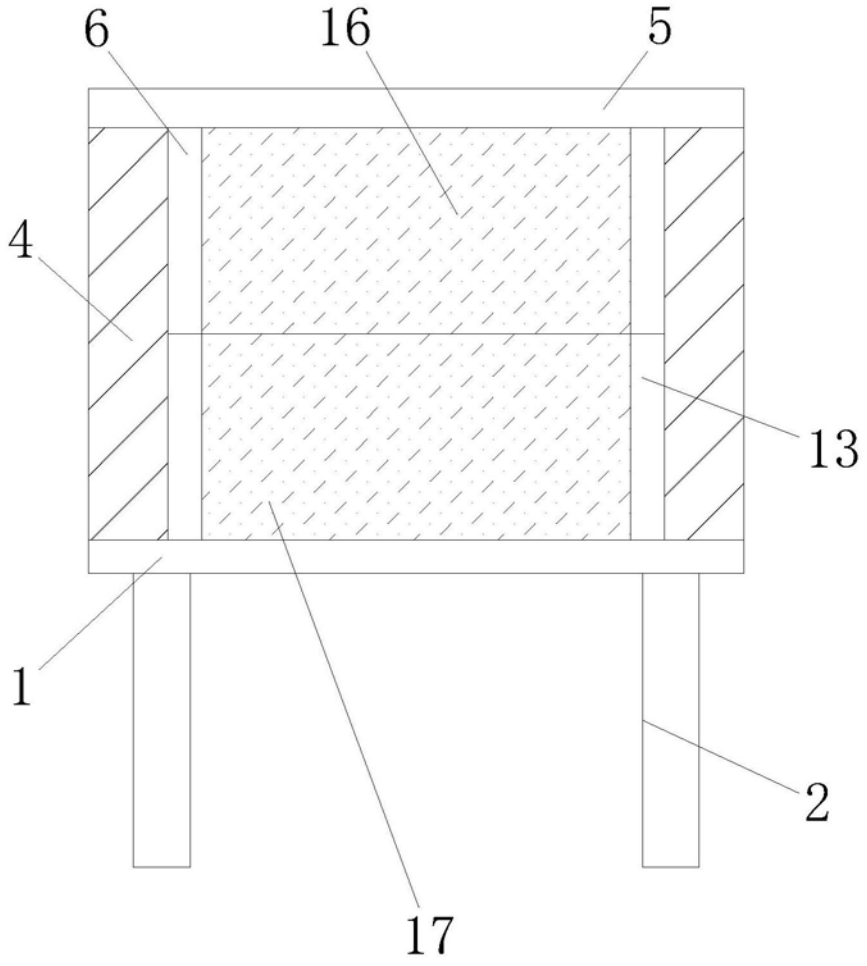


图2

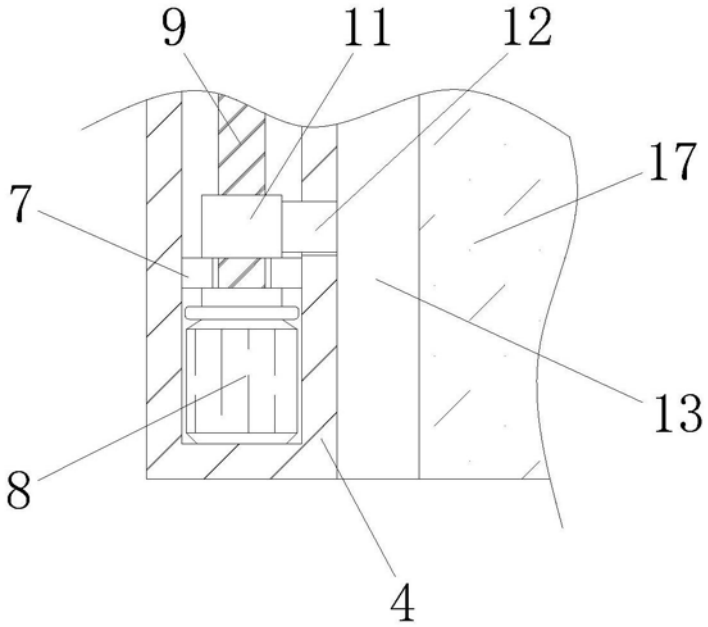


图3

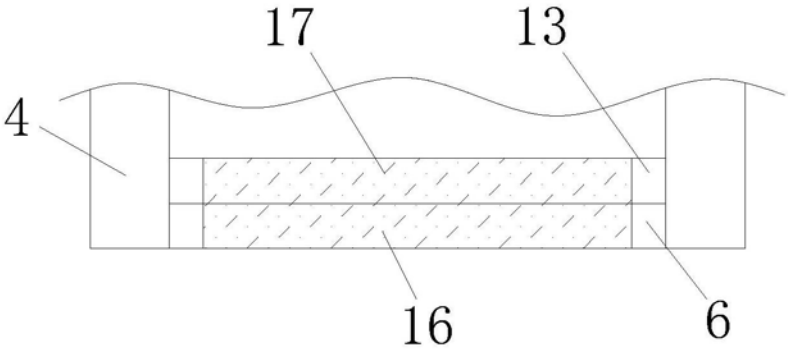


图4

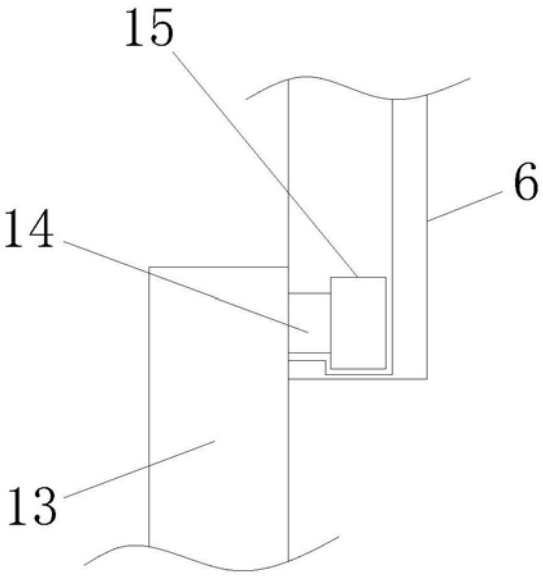


图5