



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213670686 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022550665.3

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 杭州固特机械设备有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区高虹镇
高乐村无门牌19(1幢整幢)

(72) 发明人 叶梁

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

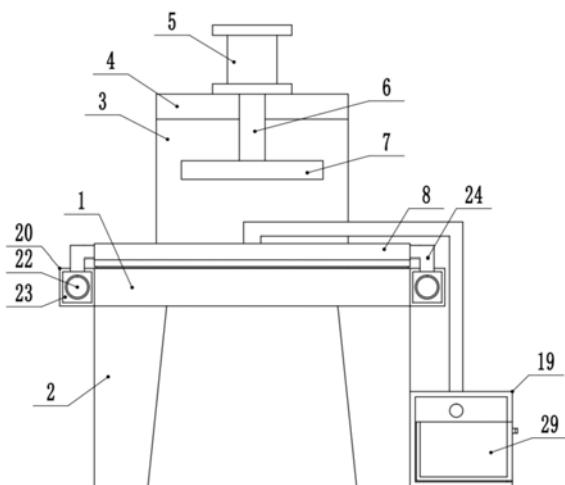
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于开式固定台压力机的除尘机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于开式固定台压力机的除尘机构，包括工作台，所述工作台的上方水平横向活动设置有吸尘管，所述吸尘管的底部向下连通设置有吸尘罩，所述吸尘罩内下方均匀活动设置有毛刷，所述吸尘管的顶端中央处通过输尘管与设置在底座右侧的吸尘箱后侧上方连通，所述工作台的底部向下固定焊接有底座，所述底座包括均匀设置的支撑架。本实用新型通过在工作台上活动设置吸尘管，吸尘管下方连通吸尘罩，吸尘罩内均匀设置旋转的毛刷，吸尘罩移动的过程中，毛刷旋转将灰尘扬起，吸尘罩通过输尘管与吸尘箱连通，吸风机工作，灰尘通过输尘管进入吸尘箱，避免影响工作环境，有利于设备工作。



1. 一种用于开式固定台压力机的除尘机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上方水平横向活动设置有吸尘管(8),所述吸尘管(8)的底部向下连通设置有吸尘罩(9),所述吸尘罩(9)内下方均匀活动设置有毛刷(10),所述吸尘管(8)的顶端中央处通过输尘管(18)与设置在底座(2)右侧的吸尘箱(19)后侧上方连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述工作台(1)的底部向下固定焊接有底座(2),所述底座(2)包括均匀设置的支撑架。

3. 根据权利要求1所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述工作台(1)的后侧中央处向上固定焊接有立板(3),所述立板(3)的顶端向前水平固定焊接有顶座(4),所述顶座(4)上固定安装有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端向下固定连接有液压杆(6),所述液压杆(6)的低端向下竖直穿过顶座(4)且固定连接有水平设置的压板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述毛刷(10)固定设置在毛刷座(11)底部,所述毛刷座(11)的顶端中央处向上固定连接有旋转轴(12),所述吸尘罩(9)内通过均匀设置的支撑杆(17)向内固定连接有固定罩(13),所述旋转轴(12)的顶端与固定罩(13)的顶壁轴承连接,所述固定罩(13)内的旋转轴(12)上均固定连接有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)之间通过皮带传动连接,右端固定罩(13)上方设置有电机箱(16),所述电机箱(16)内固定安装有用于驱动右端旋转轴(12)旋转的第一电机(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述工作台(1)左右两侧的后端均向外固定连接有第一安装板(20),所述工作台(1)左右两侧的前端均向前侧外端固定连接有第二安装板(21),所述第一安装板(20)和第二安装板(21)之间水平纵向设置有丝杆(22),所述丝杆(22)上螺纹连接有滑块(23),左右两侧的滑块(23)上方分别通过连接杆(24)与吸尘管(8)的左右两侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述丝杆(22)的前后两段分别与对应的第一安装板(20)和第二安装板(21)轴承连接,且后端伸出第二安装板(21)并固定连接有第二齿轮(25),两个第二齿轮(25)通过皮带传动连接,右侧第一安装板(20)的后侧固定安装有用于驱动该丝杆(22)旋转的第二电机(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于开式固定台压力机的除尘机构,其特征在于,所述吸尘箱(19)的前侧上方与吸风机(27)的输出端连通,且连接处设置有滤网,所述吸尘箱(19)的前侧上方固定焊接有安装架(28),所述吸风机(27)固定安装在安装架(28)上,所述吸尘箱(19)内下方向外抽拉式设置有集尘盒(29)。

一种用于开式固定台压力机的除尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压力机技术领域,具体是一种用于开式固定台压力机的除尘机构。

背景技术

[0002] 压力机是对材料进行压力加工的机床,通过对坯件施加强大的压力使其发生变形和断裂来加工成零件。开式固定台压力机精度高,性能可靠,操作方便;可配备自动送料装置,实现半自动化冲压作业。开式固定台压力机适用于板料的剪切、落料、冲孔、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工序,广泛应用于各工业制造部门。

[0003] 开式固定台压力机由于是敞开式的,工作台上容易附着有灰尘,并且冲压过程中会产生废屑,堆积在工作台上,影响工作环境,不利于设备工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于开式固定台压力机的除尘机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于开式固定台压力机的除尘机构,包括工作台,所述工作台的上方水平横向活动设置有吸尘管,所述吸尘管的底部向下连通设置有吸尘罩,所述吸尘罩内下方均匀活动设置有毛刷,所述吸尘管的顶端中央处通过输尘管与设置在底座右侧的吸尘箱后侧上方连通。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述工作台的底部向下固定焊接有底座,所述底座包括均匀设置的支撑架。

[0008] 作为本实用新型的再进一步方案:所述工作台的后侧中央处向上固定焊接有立板,所述立板的顶端向前水平固定焊接有顶座,所述顶座上固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端向下固定连接有液压杆,所述液压杆的低端向下竖直穿过顶座且固定连接有水平设置的压板。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案:所述毛刷固定设置在毛刷座底部,所述毛刷座的顶端中央处向上固定连接有旋转轴,所述吸尘罩内通过均匀设置的支撑杆向内固定连接有固定罩,所述旋转轴的顶端与固定罩的顶壁轴承连接,所述固定罩内的旋转轴上均固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮之间通过皮带传动连接,右端固定罩上方设置有电机箱,所述电机箱内固定安装有用于驱动右端旋转轴旋转的第一电机。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案:所述工作台左右两侧的后端均向外固定连接有第一安装板,所述工作台左右两侧的前端均向前侧外端固定连接有第二安装板,所述第一安装板和第二安装板之间水平纵向设置有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有滑块,左右两侧的滑块上方分别通过连接杆与吸尘管的左右两侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型的再进一步方案:所述丝杆的前后两段分别与对应的第一安装板

和第二安装板轴承连接，且后端伸出第二安装板并固定连接有第二齿轮，两个第二齿轮通过皮带传动连接，右侧第一安装板的后侧固定安装有用于驱动该丝杆旋转的第二电机。

[0012] 作为本实用新型的再进一步方案：所述吸尘箱的前侧上方与吸风机的输出端连通，且连接处设置有滤网，所述吸尘箱的前侧上方固定焊接有安装架，所述吸风机固定安装在安装架上，所述吸尘箱内下方向外抽拉式设置有集尘盒。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：本实用新型通过在工作台上方活动设置吸尘管，吸尘管下方连通吸尘罩，吸尘罩内均匀设置旋转的毛刷，吸尘罩移动的过程中，毛刷旋转将灰尘扬起，吸尘罩通过输尘管与吸尘箱连通，吸风机工作，灰尘通过输尘管进入吸尘箱，避免影响工作环境，有利于设备工作。

附图说明

[0014] 图1为一种用于开式固定台压力机的除尘机构的结构示意图。

[0015] 图2为一种用于开式固定台压力机的除尘机构的侧面剖视图。

[0016] 图3为一种用于开式固定台压力机的除尘机构中吸尘装置的结构示意图。

[0017] 图4为一种用于开式固定台压力机的除尘机构中吸尘罩的内部结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2底座、3立板、4顶座、5液压缸、6液压杆、7压板、8吸尘管、9吸尘罩、10毛刷、11毛刷座、12旋转轴、13固定罩、14第一齿轮、15第一电机、16电机箱、17支撑杆、18输尘管、19吸尘箱、20第一安装板、21第二安装板、22丝杆、23滑块、24连接杆、25第二齿轮、26第二电机、27吸风机、28安装架、29集尘盒。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-4，一种用于开式固定台压力机的除尘机构，包括工作台1，工作台1的上方水平横向活动设置有吸尘管8，吸尘管8的底部向下连通设置有吸尘罩9，吸尘罩9内下方均匀活动设置有毛刷10，毛刷10旋转讲工作台1表面的灰尘扬起，灰尘通过吸尘罩9进入吸尘管8内，吸尘管8的顶端中央处通过输尘管18与设置在底座2右侧的吸尘箱19后侧上方连通。

[0021] 工作台1的底部向下固定焊接有底座2，底座2包括均匀设置的支撑架，对工作台1进行稳定支撑。

[0022] 工作台1的后侧中央处向上固定焊接有立板3，立板3的顶端向前水平固定焊接有顶座4，顶座4上固定安装有液压缸5，液压缸5的输出端向下固定连接有液压杆6，液压杆6的低端向下竖直穿过顶座4且固定连接有水平设置的压板7，通过液压杆6的伸缩带动压板7上下移动进行冲压。

[0023] 毛刷10固定设置在毛刷座11底部，毛刷座11的顶端中央处向上固定连接有旋转轴12，吸尘罩9内通过均匀设置的支撑杆17向内固定连接有固定罩13，固定罩13的低端向毛刷座11顶端延伸，且毛刷座11伸出固定罩13，旋转轴12的顶端与固定罩13的顶壁轴承连接，固定罩13内的旋转轴12上均固定连接有第一齿轮14，第一齿轮14之间通过皮带传动连接，右端固定罩13上方设置有电机箱16，电机箱16内固定安装有用于驱动右端旋转轴12旋转的第一电机15，第一电机15驱动右端旋转轴12旋转，通过第一齿轮14传动连接，使得各个旋转轴

12旋转,带动毛刷座11旋转,毛刷10将灰尘扬起。

[0024] 工作台1左右两侧的后端均向外固定连接有第一安装板20,工作台1左右两侧的前端均向前侧外端固定连接有第二安装板21,第二安装板21为L形板,第一安装板20和第二安装板21之间水平纵向设置有丝杆22,丝杆22上螺纹连接有滑块23,左右两侧的滑块23上方分别通过连接杆24与吸尘管8的左右两侧固定连接,通过丝杆22旋转,带动滑块23沿着丝杆22前后滑动,从而带动吸尘管8前后滑动,对工作台1表面进行吸尘。

[0025] 丝杆22的前后两段分别与对应的第一安装板20和第二安装板21轴承连接,且后端伸出第二安装板21并固定连接有第二齿轮25,两个第二齿轮25通过皮带传动连接,右侧第一安装板20的后侧固定安装有用于驱动该丝杆22旋转的第二电机26,第二电机26驱动右侧丝杆22旋转,通过第二齿轮25传动连接,使得左侧丝杆22共同旋转,从而使得左右两侧的滑块23均沿丝杆22滑动。

[0026] 吸尘箱19的前侧上方与吸风机27的输出端连通,且连接处设置有滤网,对灰尘和废屑进行阻挡,吸尘箱19的前侧上方固定焊接有安装架28,吸风机27固定安装在安装架28上,吸尘箱19内下方向外抽拉式设置有集尘盒29,进入吸尘箱19内的灰尘和废屑由于重力落入集尘盒29内,集尘盒29外侧向外固定连接有把手,通过把手抽出集尘盒29,可将集尘盒29取出对内部灰尘和废屑进行清理。

[0027] 本实用新型的工作原理是:初始状态时,吸尘管8位于工作台1的前端外侧上方,第二电机26驱动右侧丝杆22旋转,通过第二齿轮25传动连接,使得左侧丝杆22共同旋转,从而使得左右两侧的滑块23均沿丝杆22向后滑动,从而带动吸尘管8向后移动,移动的过程中,第一电机15驱动右端旋转轴12旋转,通过第一齿轮14传动连接,使得各个旋转轴12旋转,带动毛刷座11旋转,毛刷10将灰尘扬起,灰尘通过吸尘罩9进入吸尘管8内,然后通过输尘管18进入吸尘箱19内,并落入集尘盒29中,通过把手抽出集尘盒29,可将集尘盒29取出对内部灰尘和废屑进行清理。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

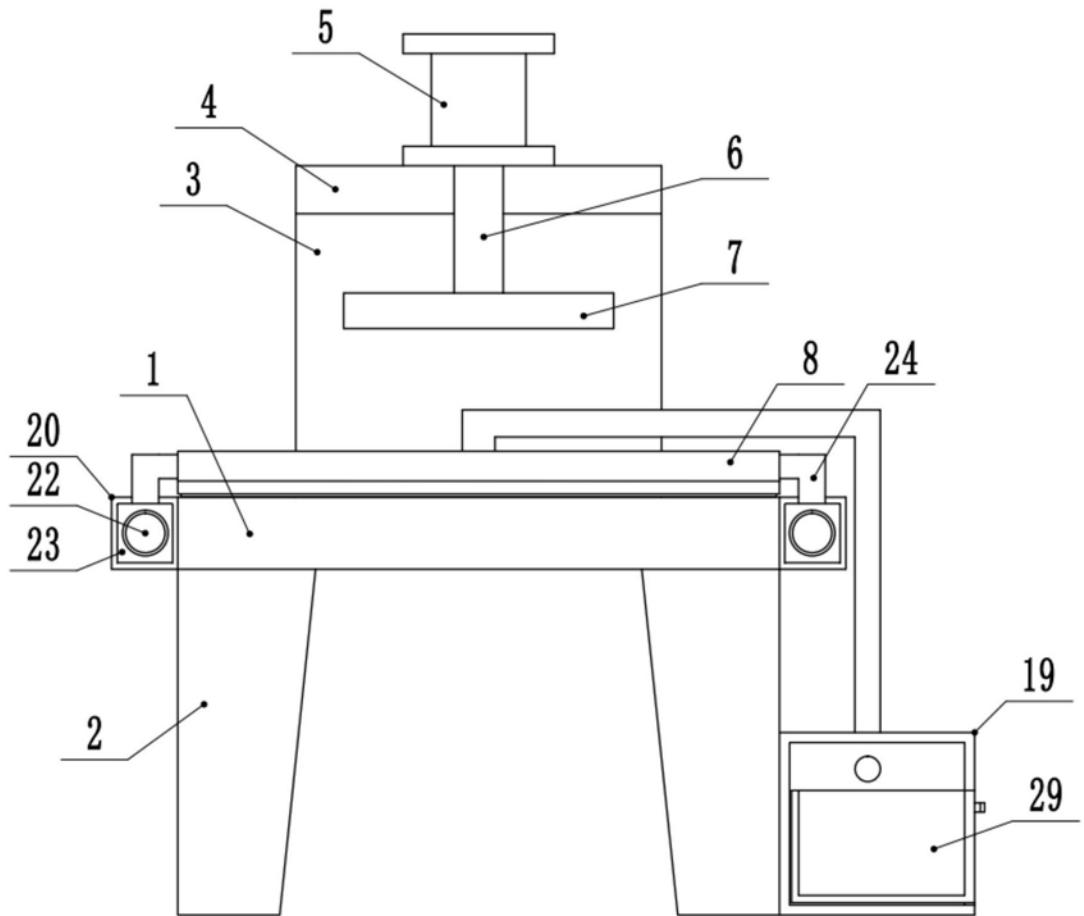


图1

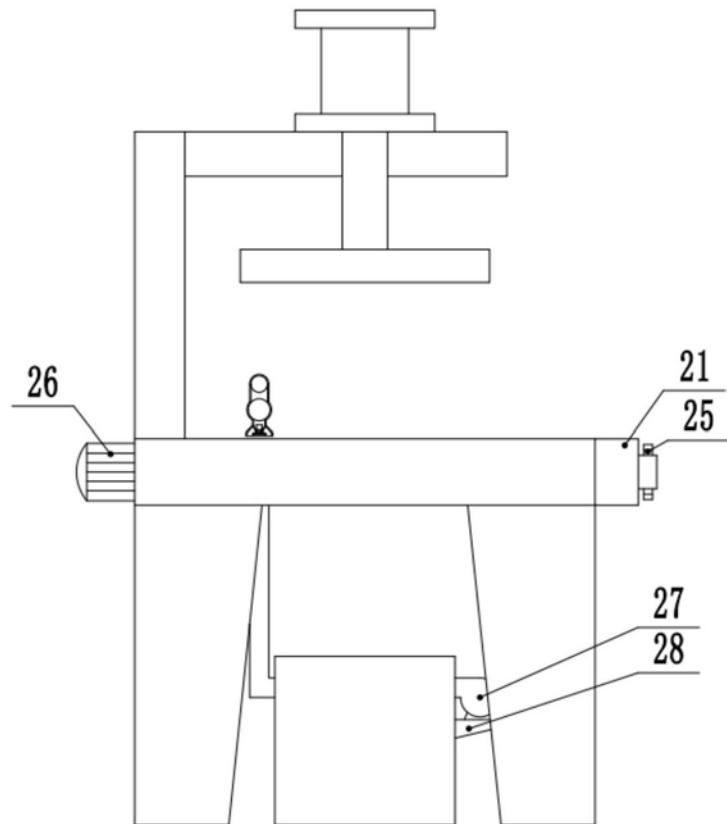


图2

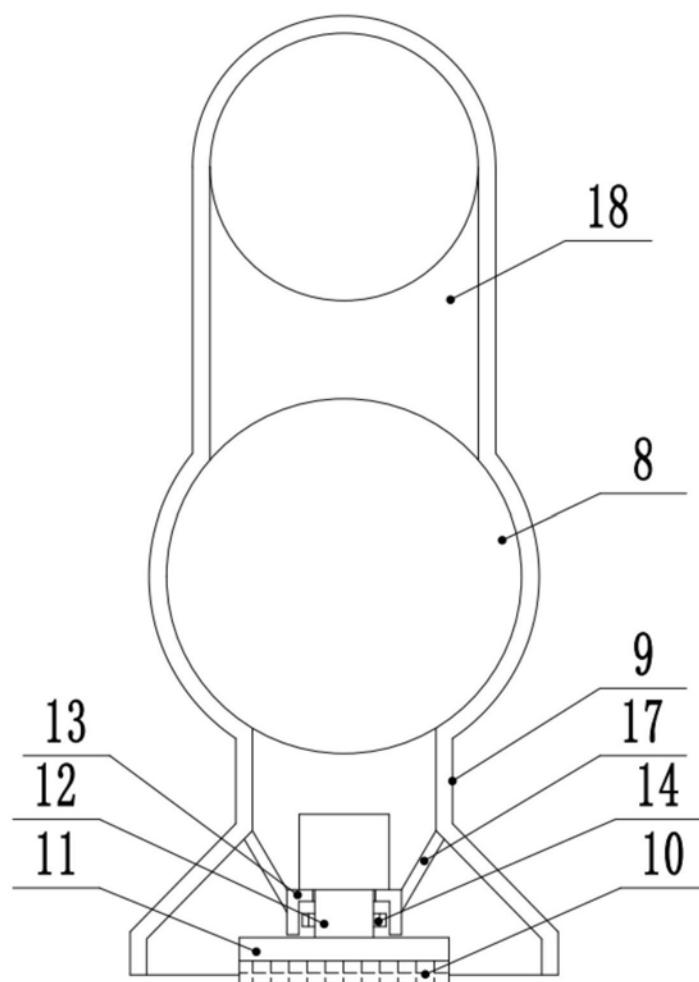


图3

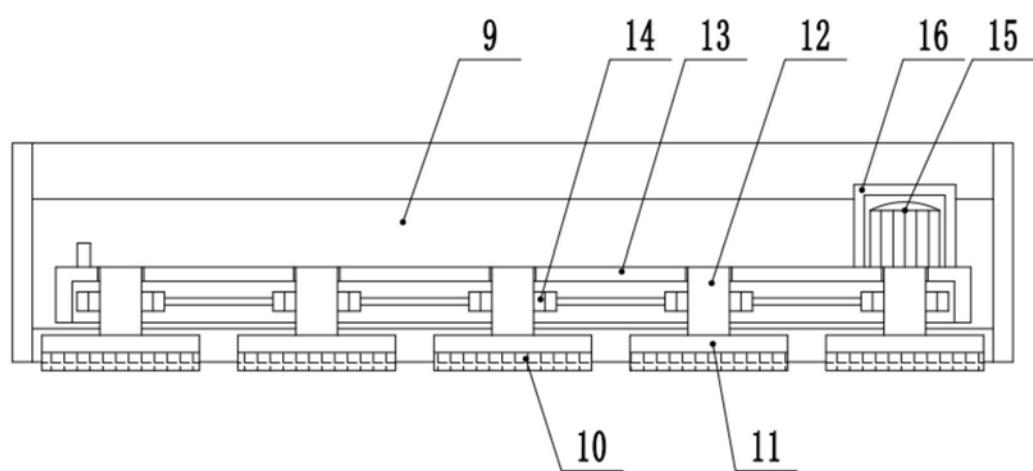


图4