



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219169108 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202223492918.1

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 武汉科迅达精密机械有限公司
地址 430200 湖北省武汉市江夏区佛祖岭一路9号赛林德船舶内

(72) 发明人 刘法提

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
专利代理师 廖娜

(51) Int. Cl.
B08B 5/02 (2006.01)
B08B 7/02 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)
B08B 15/04 (2006.01)

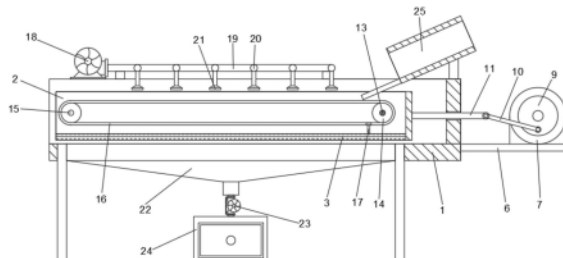
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用下料机的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械制造用下料机的除尘装置,涉及机械制造技术领域,包括除尘斗,所述除尘斗的内侧活动安装有接料斗,所述接料斗的底部安装有筛网,所述除尘斗的内壁开设有若干个滑槽,所述接料斗的两侧均固定安装有两个滑块,所述滑块与滑槽滑动连接,所述除尘斗的一侧固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有圆盘,本实用新型的有益效果为:通过接料斗、筛网、滑槽、滑块、安装板、第一电机、圆盘、连接杆和推拉杆配合,在除尘时可以通过第一电机带动圆盘转动,从而通过连接杆与推拉杆推动接料斗往复摆动,可以使其内部进行除尘的工件将其自身内部的灰尘震出,除尘效果更佳。



1. 一种机械制造用下料机的除尘装置,包括除尘斗(1),其特征在于:所述除尘斗(1)的内侧活动安装有接料斗(2),所述接料斗(2)的底部安装有筛网(3),所述除尘斗(1)的内壁开设有若干个滑槽(4),所述接料斗(2)的两侧均固定安装有两个滑块(5),所述滑块(5)与滑槽(4)滑动连接,所述除尘斗(1)的一侧固定安装有安装板(6),所述安装板(6)的顶部固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端固定安装有圆盘(9),所述圆盘(9)的一侧活动安装有连接杆(10),所述连接杆(10)的一端活动安装有推拉杆(11),所述推拉杆(11)的一端延伸至除尘斗(1)的内侧与接料斗(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用下料机的除尘装置,其特征在于:所述接料斗(2)的一侧固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端延伸至接料斗(2)的内侧安装有传动杆(13),所述传动杆(13)的一端与接料斗(2)的内侧转动连接,所述传动杆(13)的外侧固定安装有两个传动齿轮(14),所述接料斗(2)的内侧转动安装有两个从动齿轮(15),所述传动齿轮(14)与从动齿轮(15)的外侧啮合有齿链(16),所述齿链(16)的一侧固定安装有下列推板(17),所述下料推板(17)与筛网(3)配合。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用下料机的除尘装置,其特征在于:所述除尘斗(1)顶部的一侧设置有风机(18),所述风机(18)的输出端安装有导风管(19),所述导风管(19)的一侧且位于除尘斗(1)的上方安装有若干个分流管(20),所述分流管(20)的底部固定安装有吹嘴(21),所述除尘斗(1)的底部固定安装有接尘斗(22),所述除尘斗(1)的下方设置有集尘箱(24),所述集尘箱(24)的顶部设置有吸尘机(23),所述吸尘机(23)的输入端与接尘斗(22)固定连接,所述吸尘机(23)的输出端延伸至集尘箱(24)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用下料机的除尘装置,其特征在于:所述除尘斗(1)的一侧开设有与推拉杆(11)配合的槽。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用下料机的除尘装置,其特征在于:所述除尘斗(1)顶部的一侧设置有下列口(25),所述下料口(25)的一侧设置有导料板。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造用下料机的除尘装置,其特征在于:所述筛网(3)与接尘斗(22)配合。

一种机械制造用下料机的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种机械制造用下料机的除尘装置。

背景技术

[0002] 在生产过程中,凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等,使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程。它是生产过程的主要部分。工艺过程又可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程,机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和,其他过程则称为辅助过程,例如运输、保管、动力供应、设备维修等。工艺过程又是由一个或若干个顺序排列的工序组成的,一个工序由有若干个工步组成。

[0003] 根据申请号为201821872327.8的一种精密机械制造用下料机的除尘装置,其中当切割后的部件将沿着斜槽下滑进入二级除尘部内,可打开电机,由电机带动控制部内部的转动轴转动,从而利用长凸轮使得二级除尘部在卡槽内的上下震动,通过电动液压推杆控制二级除尘部沿着滑块上下移动,使得二级除尘部能够运动与栏板形成密闭空间,二级除尘部能够沿着滑块运动对切割后的部件进行除尘。

[0004] 然而,上述申请在使用时还存在一定缺陷,该装置将切割后的部件通过第二除尘部形成密闭空间后通过清洁头进行除尘,但是在将部件外侧进行除尘过程中灰尘依旧存在该形成的密闭空间内,从而并不能将灰尘祛除,工作时间长了后该第二除尘部内存在的灰尘会越积越多,反而不能对工件起到除尘作用,为此,我们提出了一种机械制造用下料机的除尘装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械制造用下料机的除尘装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机械制造用下料机的除尘装置,包括除尘斗,所述除尘斗的内侧活动安装有接料斗,所述接料斗的底部安装有筛网,所述除尘斗的内壁开设有若干个滑槽,所述接料斗的两侧均固定安装有两个滑块,所述滑块与滑槽滑动连接,所述除尘斗的一侧固定安装有安装板,所述安装板的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有圆盘,所述圆盘的一侧活动安装有连接杆,所述连接杆的一端活动安装有推拉杆,所述推拉杆的一端延伸至除尘斗的内侧与接料斗固定连接。

[0007] 优选的,所述接料斗的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端延伸至接料斗的内侧安装有传动杆,所述传动杆的一端与接料斗的内侧转动连接,所述传动杆的外侧固定安装有两个传动齿轮,所述接料斗的内侧转动安装有两个从动齿轮,所述传动齿轮与从动齿轮的外侧啮合有齿链,所述齿链的一侧固定安装有下列推板,所述下料推板与筛网配合。

[0008] 优选的,所述除尘斗顶部的一侧设置有风机,所述风机的输出端安装有导风管,所述导风管的一侧且位于除尘斗的上方安装有若干个分流管,所述分流管的底部固定安装有吹嘴,所述除尘斗的底部固定安装有接尘斗,所述除尘斗的下方设置有集尘箱,所述集尘箱的顶部设置有吸尘机,所述吸尘机的输入端与接尘斗固定连接,所述吸尘机的输出端延伸至集尘箱的内部。

[0009] 优选的,所述除尘斗的一侧开设有与推拉杆配合的槽。

[0010] 优选的,所述除尘斗顶部的一侧设置有下料口,所述下料口的一侧设置有导料板。

[0011] 优选的,所述筛网与接尘斗配合。

[0012] 本实用新型提供了一种机械制造用下料机的除尘装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该机械制造用下料机的除尘装置,通过接料斗、筛网、滑槽、滑块、安装板、第一电机、圆盘、连接杆和推拉杆配合,在除尘时可以通过第一电机带动圆盘转动,从而通过连接杆与推拉杆推动接料斗往复摆动,可以使其内部进行除尘的工件将其自身内部的灰尘震出,除尘效果更佳。

[0014] 2、该机械制造用下料机的除尘装置,通过第二电机、传动杆、传动齿轮、从动齿轮、齿链和下料推板配合,当对工件除尘完成后可以通过第二电机带动传动杆与传动齿轮转动,从而使齿链与从动齿轮啮合转动,转动同时便可以通过下料推板将工件推出下料,工作效率高。

[0015] 3、该机械制造用下料机的除尘装置,通过风机、导风管、分流管、吹嘴、接尘斗、吸尘机和集尘箱,通过风机与吹嘴可以将工件外的灰尘吹下,并通过吸尘机与接尘斗将吹下的灰尘吸走排入集尘箱内,可以有效进行除尘,便于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视剖视图。

[0019] 图中:1、除尘斗;2、接料斗;3、筛网;4、滑槽;5、滑块;6、安装板;7、第一电机;9、圆盘;10、连接杆;11、推拉杆;12、第二电机;13、传动杆;14、传动齿轮;15、从动齿轮;16、齿链;17、下料推板;18、风机;19、导风管;20、分流管;21、吹嘴;22、接尘斗;23、吸尘机;24、集尘箱;25、下料口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种机械制造用下料机的除尘装置,包括除尘斗1,除尘斗1顶部的一侧设置有下料口25,下料口25的一侧设置有导料板,除尘斗1的内侧活动安装有接料斗2,接料斗2的底部安装有筛网3,除尘斗1的内壁开设有若干个滑槽4,接料斗2的两侧均固定安装有两个滑块5,滑块5与滑槽4滑动连接,除尘斗1的一侧固定安装有安装板6,安装板6的顶部固定安装有第一电机7,第一电机7的输出端固定安

装有圆盘9,圆盘9的一侧活动安装有连接杆10,连接杆10的一端活动安装有推拉杆11,推拉杆11的一端延伸至除尘斗1的内侧与接料斗2固定连接,除尘斗1的一侧开设有与推拉杆11配合的槽,槽的主要作用是用于对推拉杆11进行导向与限位,通过接料斗2、筛网3、滑槽4、滑块5、安装板6、第一电机7、圆盘9、连接杆10和推拉杆11配合,在除尘时可以通过第一电机7带动圆盘9转动,从而通过连接杆10与推拉杆11推动接料斗2往复摆动,可以使其内部进行除尘的工件将其自身内部的灰尘震出,除尘效果更佳。

[0022] 接料斗2的一侧固定安装有第二电机12,第二电机12的输出端延伸至接料斗2的内侧安装有传动杆13,传动杆13的一端与接料斗2的内侧转动连接,传动杆13的外侧固定安装有两个传动齿轮14,接料斗2的内侧转动安装有两个从动齿轮15,传动齿轮14与从动齿轮15的外侧啮合有齿链16,齿链16的一侧固定安装有下列推板17,下料推板17与筛网3配合,通过第二电机12、传动杆13、传动齿轮14、从动齿轮15、齿链16和下列推板17配合,当对工件除尘完成后可以通过第二电机12带动传动杆13与传动齿轮14转动,从而使齿链16与从动齿轮15啮合转动,转动同时便可以通过下列推板17将工件推出下料,工作效率高。

[0023] 除尘斗1顶部的一侧设置有风机18,风机18的输出端安装有导风管19,导风管19的一侧且位于除尘斗1的上方安装有若干个分流管20,分流管20的底部固定安装有吹嘴21,除尘斗1的底部固定安装有接尘斗22,筛网3与接尘斗22配合,除尘斗1的下方设置有集尘箱24,集尘箱24的顶部设置有吸尘机23,通过风机18与吸尘机23配合,可以有效将接料斗2内工件上的灰尘进行祛除,风机18将灰尘吹下,吸尘机23将灰尘吸走,除尘效果好,吸尘机23的输入端与接尘斗22固定连接,吸尘机23的输出端延伸至集尘箱24的内部,通过风机18、导风管19、分流管20、吹嘴21、接尘斗22、吸尘机23和集尘箱24,通过风机18与吹嘴21可以将工件外的灰尘吹下,并通过吸尘机23与接尘斗22将吹下的灰尘吸走排入集尘箱24内,可以有效进行除尘,便于使用。

[0024] 综上,该机械制造用下料机的除尘装置,使用时,需要除尘的工件从下料口25进入接料斗2的内部,除尘时,首先分别开启风机18与吸尘机23,使风机18通过导风管19、分流管20和吹嘴21将工件表面的灰尘吹下,同时吸尘机23通过接尘斗22将吹下的灰尘吸走进行除尘,同时开启第一电机7,通过第一电机7带动圆盘9转动即可带动连接杆10和推拉杆11运动,从而推动接料斗2和筛网3在滑槽4内摆动,即可使工件晃动从而将工件缝或是孔内的灰尘晃出,同时与吹嘴21配合,可以有效将工件内的灰尘吹出,除尘完成后开启第二电机12,通过第二电机12带动传动杆13与传动齿轮14转动,即可使齿链16与从动齿轮15啮合转动,从而带动下料推板17运动,即可将除尘过后的工件推出下料。

[0025] 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。

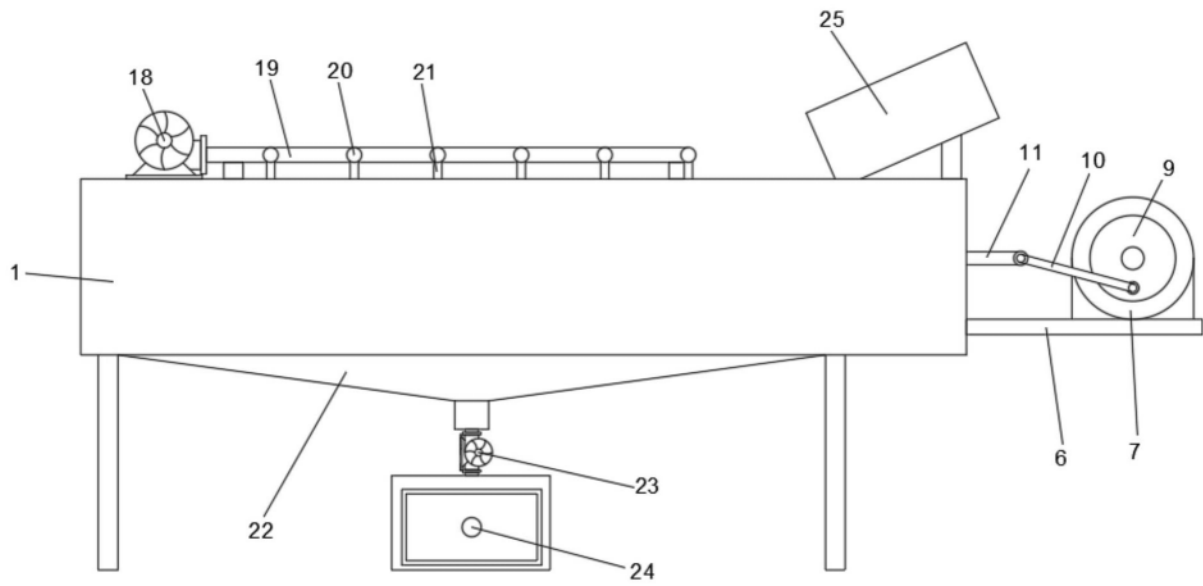


图1

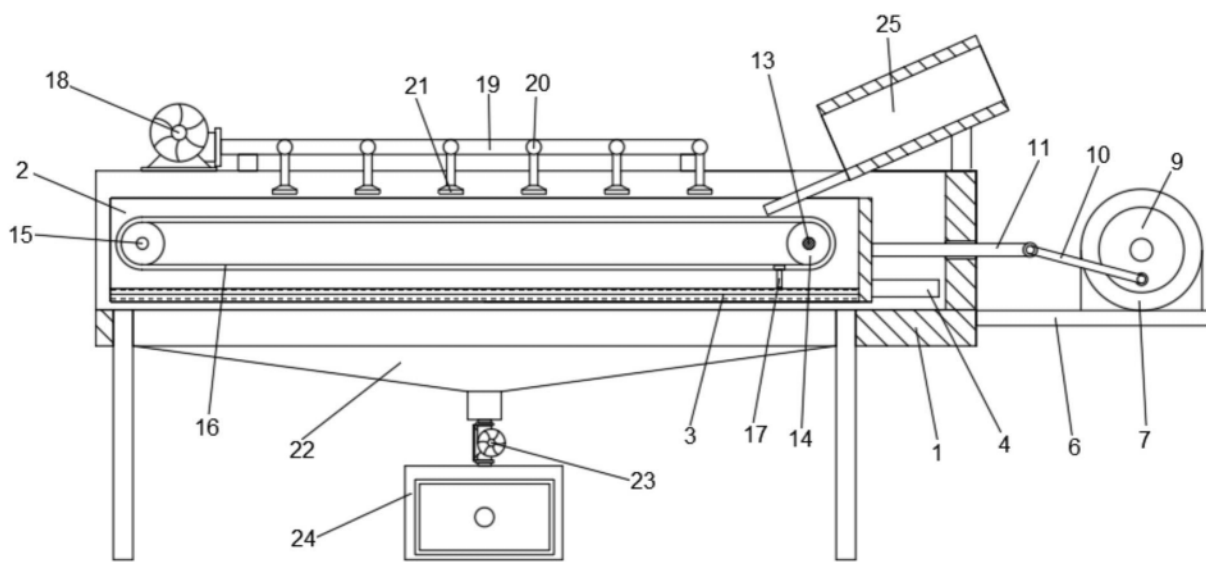


图2

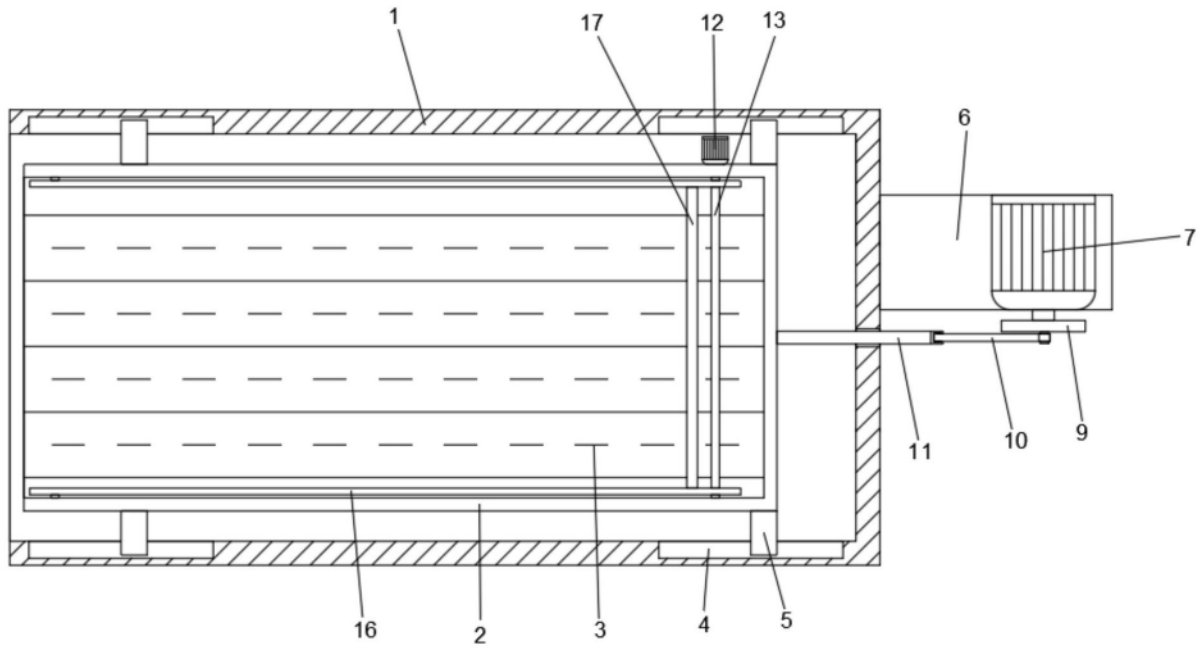


图3