



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222817341 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421627818.1

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 昆山市华远精密模具有限公司
地址 215312 江苏省苏州市昆山市玉山镇
丁泾路158号4号厂房

(72) 发明人 李禄雄 王江

(74) 专利代理机构 安徽迪迦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34333
专利代理师 黄煌

(51) Int. Cl.

B07B 1/52 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

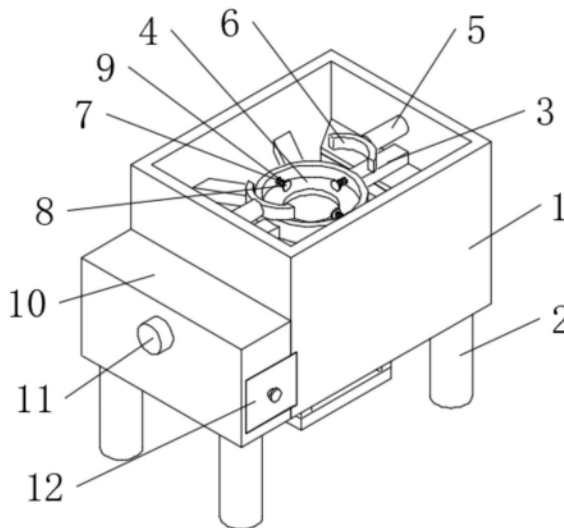
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密模具整形模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密模具整形模具,其包括:外壳的侧内壁固定连接滤板,外壳的左表面固定连接收集壳,收集壳的下底壁滑动连接收集仓,收集壳的左表面固定连接电机,电机的输出端固定连接丝杆,丝杆的侧表面活动连接推杆,收集壳与外壳通过下落口相通,外壳的下表面固定连接吸尘机,吸尘机的输出端与外壳的内部相通,吸尘机的下表面固定连接集尘袋,外壳的子啊迪比固定连接支撑杆,支撑杆的上端固定连接挡板,外壳的左右内壁固定连接液压杆,液压杆远离内壁的一端固定连接夹板,外壳的侧内壁固定连接支撑板,支撑板远离内壁的一端固定连接放置台,通过以上装置,有益于提高工作环境清洁度。



1. 一种精密模具整形模具,其特征在于,包括:外壳(1),所述外壳(1)的侧内壁固定连接有滤板(19),所述外壳(1)的左表面固定连接有收集壳(10),所述收集壳(10)的下底壁滑动连接有收集仓(12),所述收集壳(10)的左表面固定连接有电机(11),所述电机(11)的输出端固定连接有丝杆(16),所述丝杆(16)的侧表面活动连接有推杆(20),所述收集壳(10)与外壳(1)通过下落口相通,所述外壳(1)的下表面固定连接有吸尘器(14),所述吸尘器(14)的输出端与外壳(1)的内部相贯通,所述吸尘器(14)的下表面固定连接有集尘袋(15),所述外壳(1)的左内壁固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)的上端固定连接有挡板(18),所述外壳(1)的左右内壁固定连接有液压杆(5),所述液压杆(5)远离内壁的一端固定连接有夹板(6),所述外壳(1)的侧内壁固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)远离内壁的一端固定连接有放置台(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述外壳(1)的下表面固定连接有支架(13),所述吸尘器(14)与集尘袋(15)均位于支架(13)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述外壳(1)的右内壁设置有限位孔,所述丝杆(16)远离电机(11)的一端延伸至限位孔的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述推杆(20)位于滤板(19)的上表面,所述滤板(19)位于下落口的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述支撑杆(17)与挡板(18)均位于滤板(19)的正下方,所述支撑杆(17)与挡板(18)位于吸尘器(14)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述收集仓(12)的前表面固定连接有手柄,所述外壳(1)与收集壳(10)的下表面均固定连接有支柱(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述放置台(4)的内壁固定连接有限位弹簧(9),所述放置台(4)的内壁固定连接有伸缩杆(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种精密模具整形模具,其特征在于,所述限位弹簧(9)与伸缩杆(7)远离放置台(4)内壁的一端固定连接有支撑垫(8),所述伸缩杆(7)位于限位弹簧(9)的中心。

一种精密模具整形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具的生产技术领域,特别涉及一种精密模具整形模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,在一些模具的成型过程后需要进行整形,这个过程可能会出现模具的切割、加工、打磨、抛光等工序,为保障整形过程中的固定与减少整形过程中模具的粉尘的影响,需要能够收集粉尘与模具整形过程中掉落杂物的整形模具,如中国专利公开了“一种精密模具整形设备”,其申请号为:“202221849609.2”,其通过整形部进行整形,实现了能够对工件通过支撑板推动,以及能够对工件固定更加方便,从而达到了防止对工作人员的手部造成危险,以及提高整个装置工作效率的效果,但是该设备并没有解决模具整形过程中有可能出现的环境污染问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种精密模具整形模具,通过在滤板上方设置丝杆驱动的推杆将滤板过滤的大颗粒物与杂物收集在收集仓中,并且滤板的细小灰尘与颗粒通过吸尘机能够收集至集尘袋中,双重分级处理,能够增强与保障模具整形过程中的环境卫生,有益于提高工作环境清洁度与工人健康保护,通过支撑板与放置台的结合为模具提供了一个稳固的支撑平台,并且外壳内部设置的液压杆与夹板组合,能够根据模具的形状和大小进行精确调整,确保模具在整形过程中得到稳定而均匀的夹持,使得整形操作更加平稳,有益于提升模具整形精度与效率。

[0004] 本实用新型还提供具有上述一种精密模具整形模具,包括:外壳,所述外壳的侧内壁固定连接滤板,所述外壳的左表面固定连接收集壳,所述收集壳的下底壁滑动连接有收集仓,所述收集壳的左表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆的侧表面活动连接推杆,所述收集壳与外壳通过下落口相通,所述外壳的下表面固定连接吸尘机,所述吸尘机的输出端与外壳的内部相通,所述吸尘机的下表面固定连接集尘袋,所述外壳的侧内壁固定连接支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接挡板,所述外壳的左右内壁固定连接液压杆,所述液压杆远离内壁的一端固定连接夹板,所述外壳的侧内壁固定连接支撑板,所述支撑板远离内壁的一端固定连接放置台,通过以上装置,有益于提高工作环境清洁度。

[0005] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述外壳的下表面固定连接支架,所述吸尘机与集尘袋均位于支架的内部,通过以上装置,有益于保障吸尘机构的稳定。

[0006] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述外壳的右内壁设置限位孔,所述丝杆远离电机的一端延伸至限位孔的内部,通过以上装置,有益于避免丝杆发生偏移。

[0007] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述推杆位于滤板的上表面,所

述滤板位于下落口的右侧,通过以上装置,有益于确保滤板上的杂物与大颗粒粉尘进入收集仓。

[0008] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述支撑杆与挡板均位于滤板的正下方,所述支撑杆与挡板位于吸尘机的正上方,通过以上装置,有益于分散吸力并均匀吸收粉尘。

[0009] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述收集仓的前表面固定连接手柄,所述外壳与收集壳的下表面均固定连接支柱,通过以上装置,有益于方便操作收集仓。

[0010] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述放置台的内壁固定连接有限位弹簧,所述放置台的内壁固定连接有伸缩杆,通过以上装置,有益于提供定位支撑的灵活性。

[0011] 根据本实用新型所述的一种精密模具整形模具,所述限位弹簧与伸缩杆远离放置台内壁的一端固定连接支撑垫,所述伸缩杆位于限位弹簧的中心,通过以上装置,有益于定位并固定模具。

[0012] 有益效果

[0013] 1、与现有技术相比,该精密模具整形模具,通过在鲁班上方设置丝杆驱动的推杆将滤板过滤的大颗粒物与杂物收集在收集仓中,并且滤板的细小灰尘与颗粒通过吸尘机能够收集至集尘袋中,双重分级处理,能够增强与保障模具整形过程中的环境卫生,有益于提高工作环境清洁度与工人健康保护。

[0014] 2、与现有技术相比,该精密模具整形模具,通过支撑板与放置台的结合为模具提供了一个稳固的支撑平台,并且外壳内部设置的液压杆与夹板组合,能够根据模具的形状和大小进行精确调整,确保模具在整形过程中得到稳定而均匀的夹持,使得整形操作更加平稳,有益于提升模具整形精度与效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型精密模具整形模具的立体结构图;

[0017] 图2为本实用新型精密模具整形模具的仰视结构图;

[0018] 图3为本实用新型精密模具整形模具的内部结构图;

[0019] 图4为本实用新型精密模具整形模具图3中B处的放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、外壳;2、支柱;3、支撑板;4、放置台;5、液压杆;6、夹板;7、伸缩杆;8、支撑垫;9、限位弹簧;10、收集壳;11、电机;12、收集仓;13、支架;14、吸尘机;15、集尘袋;16、丝杆;17、支撑杆;18、挡板;19、滤板;20、推杆。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限

制。

[0023] 参照图1-4,本实用新型实施例一种精密模具整形模具,其包括:外壳1,提供工作空间,外壳1的侧内壁固定连接有滤板19,用于过滤整形过程中产生的较大颗粒和杂质,外壳1的左表面固定连接收集壳10,用于提高收集仓12的安装空间,外壳1与收集壳10的下表面均固定连接支柱2,用于保障装置的稳定,收集壳10的下底壁滑动连接收集仓12,用于收集通过下落口落下的大颗粒粉尘和杂物,收集仓12的前表面固定连接手柄,用于方便操作收集仓12,收集壳10的左表面固定连接电机11,用于驱动丝杆16的转动,电机11的输出端固定连接丝杆16,用于带动推杆20移动,外壳1的右内壁设置有限位孔,用于避免丝杆16偏移,丝杆16远离电机11的一端延伸至限位孔的内部,丝杆16的侧表面活动连接有推杆20,用于将滤板19上的大颗粒粉尘与杂物进行收集,推杆20位于滤板19的上表面,滤板19位于下落口的右侧,收集壳10与外壳1通过下落口相通。

[0024] 外壳1的下表面固定连接吸尘机14,用于提供强大的吸力,将外壳1内部的粉尘吸入并通过管道输送至集尘袋15中,吸尘机14的输出端与外壳1的内部相贯通,吸尘机14的下表面固定连接集尘袋15,用于收集吸尘机14吸入的粉尘,防止其逸散到空气中,外壳1的下表面固定连接支架13,用于支撑吸尘机14和集尘袋15,确保它们的稳定性和安装位置,吸尘机14与集尘袋15均位于支架13的内部,外壳1的侧内壁固定连接支撑杆17,用于为挡板18提供稳固的支撑,支撑杆17的上端固定连接挡板18,用于阻挡吸尘机的直接吸力,使其进行分散,支撑杆17与挡板18均位于滤板19的正下方,支撑杆17与挡板18位于吸尘机14的正上方,外壳1的左右内壁固定连接液压杆5,用于提供夹板6的移动与夹持力,液压杆5远离内壁的一端固定连接夹板6,用于将模具夹紧固定,外壳1的侧内壁固定连接支撑板3,用于支撑放置台4,支撑板3远离内壁的一端固定连接放置台4,用于放置待整形模具,放置台4的内壁固定连接限位弹簧9,用于提供弹力进行夹持模具,放置台4的内壁固定连接伸缩杆7,用于提供限位弹簧9的移动轨迹,限位弹簧9与伸缩杆7远离放置台4内壁的一端固定连接支撑垫8,用于减少定位夹持的磨损,伸缩杆7位于限位弹簧9的中心。

[0025] 工作原理:将待整形的模具放置在放置台4上,由限位弹簧9和伸缩杆7共同作用的支撑垫8为模具提供缓冲和稳定的支撑,液压杆5启动,推动夹板6向模具两侧移动,直至将模具夹紧固定,确保整形过程中的稳定性和精度,在模具整形过程中,产生的粉尘和多余物通过外壳1内的空间下落至滤板19上,滤板19对较大的颗粒进行初步过滤,防止其进入吸尘系统,吸尘机14启动,通过其强大的吸力将经过滤板19的细小粉尘吸入,并通过管道输送至集尘袋15中进行收集,滤板19上的大颗粒物,由丝杆16的旋转带动推杆20在滤板19上表面滑动,推动杂物由下落口进入收集壳10中的收集仓12中,收集仓12能够从收集壳10中伸出进行处理,装置整体实现了对模具的整形过程中产生的粉尘与多余物的有效收集处理,提高了工作效率和工作环境的质量。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

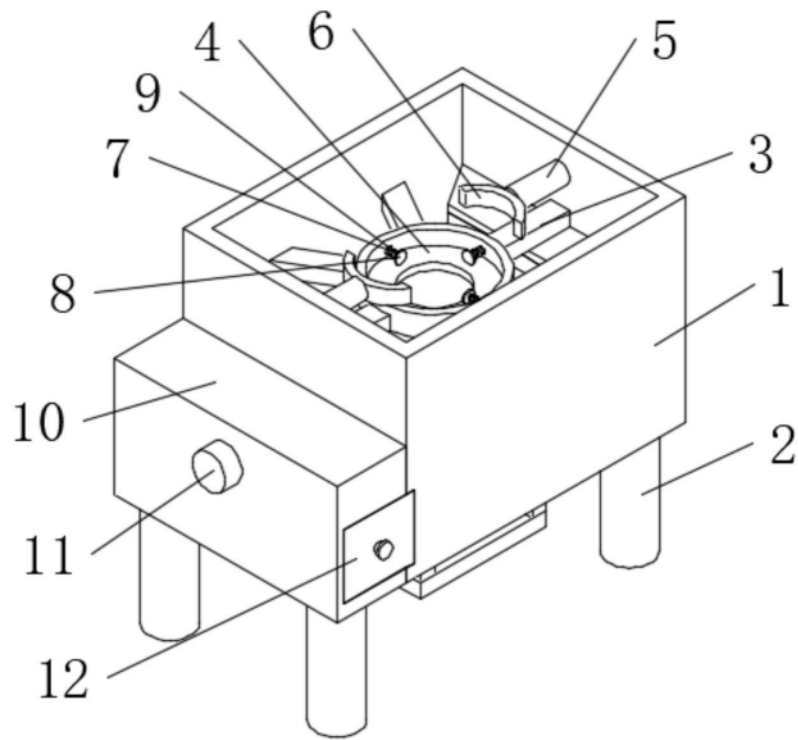


图1

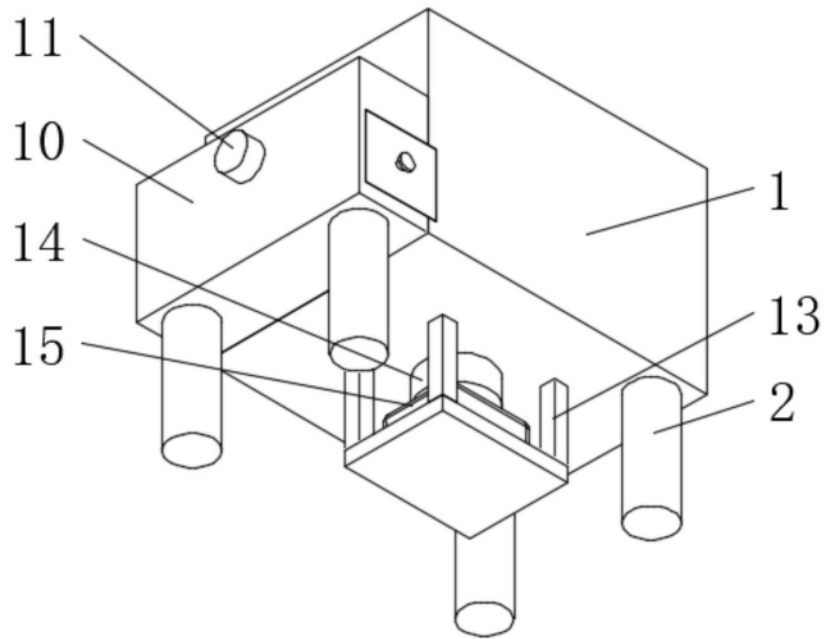


图2

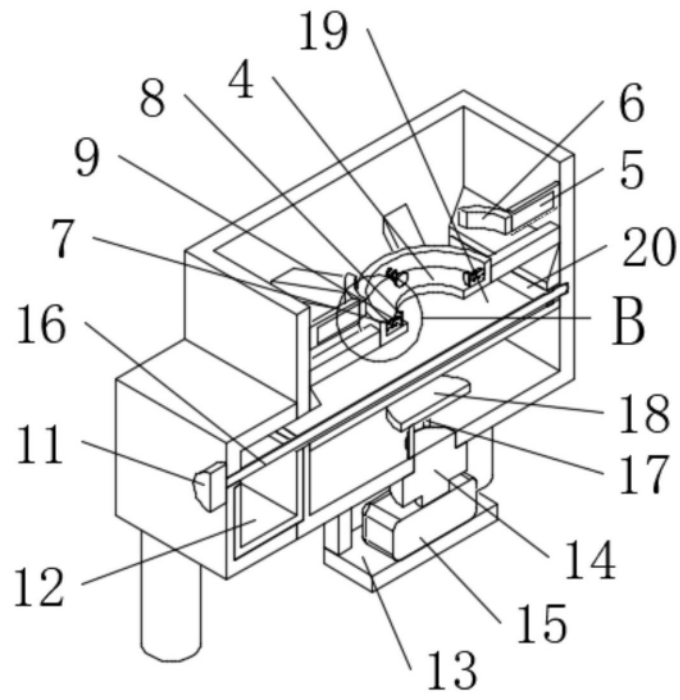


图3

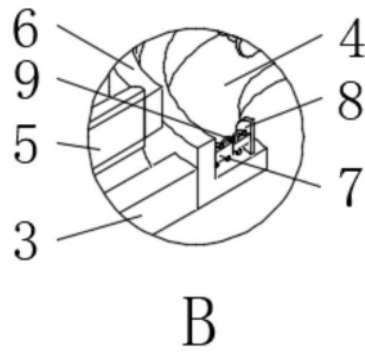


图4