



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213106095 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021782792.X

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 昆山盟硕电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌德昌路222号厂4号厂房

(72) 发明人 蒋明军

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

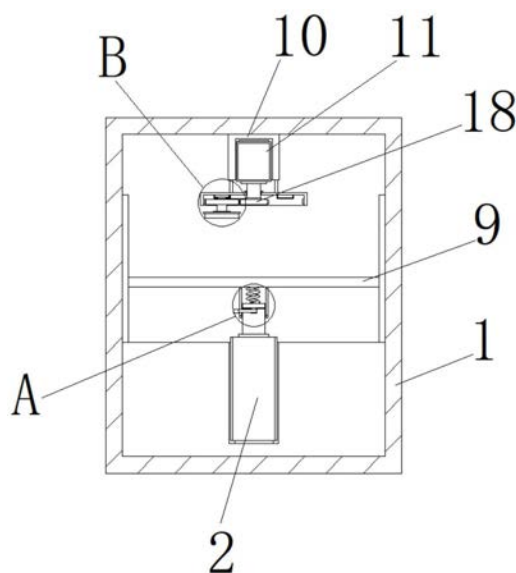
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具制造用多角度打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具制造用多角度打磨装置,包括打磨装置主体,所述打磨装置主体的内部中间位置处开设有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶端开设有设置槽,所述设置槽顶端套设有嵌入块,所述电动伸缩杆的上端外部套设有滑套,且滑套的一侧开设有滑槽,且滑槽的内部套设有螺杆,所述滑套的顶端焊接有推板,且推板的底端中心位置处焊接有第一弹簧。该模具制造用多角度打磨装置通过设置板、滑道、滑块、第一齿轮、传动杆、打磨砂轮和第二齿轮的相互配合,从而提高了装置的易用性,该模具制造用多角度打磨装置通过滑套、滑槽、螺杆和第一弹簧的相互配合,进一步提高了装置的易用性。



1. 一种模具制造用多角度打磨装置,包括打磨装置主体(1),其特征在于:所述打磨装置主体(1)的内部中间位置处开设有电动伸缩杆(2),且电动伸缩杆(2)的顶端开设有设置槽(3),所述设置槽(3)顶端套设有嵌入块(4),所述电动伸缩杆(2)的上端外部套设有滑套(5),且滑套(5)的一侧开设有滑槽(6),且滑槽(6)的内部套设有螺杆(7),所述滑套(5)的顶端焊接有推板(9),且推板(9)的底端中心位置处焊接有第一弹簧(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述第一弹簧(8)的底端通过焊接与嵌入块(4)的顶端固定连接,所述第一弹簧(8)的直径大小等于滑套(5)的内径大小。

3. 根据权利要求1所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述设置槽(3)的一侧开设有横向孔,且横向孔套设在螺杆(7)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述嵌入块(4)的竖向横截面成“T”字形设计,且嵌入块(4)的竖向部分内部开设有横向槽。

5. 根据权利要求1所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述打磨装置主体(1)的内部上端开设有多角度打磨装置,所述多角度打磨装置包括电机仓(10)、电机(11)、设置板(12)、滑道(13)、滑块(14)、第一齿轮(15)、传动杆(16)、打磨砂轮(17)和第二齿轮(18),所述打磨装置主体(1)的内部上端顶端焊接有电机仓(10),且电机仓(10)的内部通过螺栓固定有电机(11),所述电机仓(10)的底端焊接有设置板(12),且设置板(12)的内部顶端焊接有滑道(13),所述滑道(13)的内部套设有滑块(14),且滑块(14)的底端焊接有第一齿轮(15),所述第一齿轮(15)的底端中心位置处焊接有传动杆(16),且传动杆(16)的底端通过螺栓固定有打磨砂轮(17),所述设置板(12)的内部中心位置处通过轴承转动安装有第二齿轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述设置板(12)的顶端中心位置处开设有通孔,且通孔套设在电机(11)输出端的外部,且电机(11)的输出端与第二齿轮(18)的顶端中心位置处固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述设置板(12)的内壁开设有环形齿牙,所述第一齿轮(15)朝向设置板(12)的一侧与齿牙相互啮合,所述第一齿轮(15)朝向第二齿轮(18)的一侧与第二齿轮(18)相互啮合。

8. 根据权利要求5所述的一种模具制造用多角度打磨装置,其特征在于:所述设置板(12)的底端开设有环形槽,所述滑块(14)的内部上端宽度大小与设置板(12)的内部宽度大小相同。

一种模具制造用多角度打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨装置技术领域，具体涉及一种模具制造用多角度打磨装置。

背景技术

[0002] 模具是指用在注塑、吹塑、挤出、压铸、锻压成型、冶炼和冲压等方法生产产品用的各种模子，模具在制作完毕后通常需要进行打磨和抛光以获得光洁的平面，现有的模具打磨装置基本上已经能够满足日常的使用需求，但仍有一些不足之处需要改进。

[0003] 例如中国专利公开号为：CN209970371U所公开的一种模具生产用高效打磨装置，所述连接杆呈S形，其上端固定连接在打磨电机上；本实用新型结构简单，操作方便，高效快捷的完成了对模具的打磨工作，值得推广使用，该装置采用S形的传动设计，从而使打磨装置在使用过程中可进行小范围的转动，但该设计在使用过程中，会产生较大的偏振，从而使使用者需要经常检查装置的连接牢固程度，从而降低了装置的易用性，为此我们提出一种模具制造用多角度打磨装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具制造用多角度打磨装置，以解决上述背景技术中提出的现有的“S”形设计在使用过程中会产生较大的偏振，从而使使用者需要经常检查装置的连接牢固程度，从而降低了装置的易用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具制造用多角度打磨装置，包括打磨装置主体，所述打磨装置主体的内部中间位置处开设有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的顶端开设有设置槽，所述设置槽顶端套设有嵌入块，所述电动伸缩杆的上端外部套设有滑套，且滑套的一侧开设有滑槽，且滑槽的内部套设有螺杆，所述滑套的顶端焊接有推板，且推板的底端中心位置处焊接有第一弹簧。

[0006] 优选的，所述第一弹簧的底端通过焊接与嵌入块的顶端固定连接，所述第一弹簧的直径大小等于滑套的内径大小。

[0007] 优选的，所述设置槽的一侧开设有横向孔，且横向孔套设在螺杆的外部。

[0008] 优选的，所述嵌入块的竖向横截面成“T”字形设计，且嵌入块的竖向部分内部开设有横向槽。

[0009] 优选的，所述嵌入块的竖向横截面成“T”字形设计，且嵌入块的竖向部分内部开设有横向槽。

[0010] 优选的，所述设置板的顶端中心位置处开设有通孔，且通孔套设在电机输出端的外部，且电机的输出端与第二齿轮的顶端中心位置处固定连接。

[0011] 优选的，所述设置板的内壁开设有环形齿牙，所述第一齿轮朝向设置板的一侧与齿牙相互啮合，所述第一齿轮朝向第二齿轮的一侧与第二齿轮相互啮合。

[0012] 优选的，所述设置板的底端开设有环形槽，所述滑块的内部上端宽度大小与设置板的内部宽度大小相同。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该模具制造用多角度打磨装置通过设置板、滑道、滑块、第一齿轮、传动杆、打磨砂轮和第二齿轮的相互配合,第一齿轮可在设置板的内部成固定周期规则转动,同时第一齿轮自身同步转动,从而避免了现有的“S”形设计在使用过程中会产生较大的偏振,从而使使用者需要经常检查装置的连接牢固程度的问题,从而提高了装置的易用性。

[0015] (2) 该模具制造用多角度打磨装置通过滑套、滑槽、螺杆和第一弹簧的相互配合,第一弹簧可使推板始终推动模具使模具具有向上移动的趋势,从而使模具可无需人工调整即可更好的与打磨砂轮相互接触,提高了打磨效率,避免了现有的固定式打磨装置在使用时需要使用者实时调整打磨状态的问题,进一步提高了装置的易用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第一局部俯视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第二局部俯视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、打磨装置主体;2、电动伸缩杆;3、设置槽;4、嵌入块;5、滑套;6、滑槽;7、螺杆;8、第一弹簧;9、推板;10、电机仓;11、电机;12、设置板;13、滑道;14、滑块;15、第一齿轮;16、传动杆;17、打磨砂轮;18、第二齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种模具制造用多角度打磨装置技术方案:一种模具制造用多角度打磨装置,包括打磨装置主体1,打磨装置主体1的内部中间位置处开设有电动伸缩杆2,且电动伸缩杆2的顶端开设有设置槽3,设置槽3顶端套设有嵌入块4,电动伸缩杆2的上端外部套设有滑套5,且滑套5的一侧开设有滑槽6,且滑槽6的内部套设有螺杆7,滑套5的顶端焊接有推板9,且推板9的底端中心位置处焊接有第一弹簧8。

[0024] 本实施例中,优选的,第一弹簧8的底端通过焊接与嵌入块4的顶端固定连接,第一弹簧8的直径大小等于滑套5的内径大小,通过该设计的,第一弹簧8在收缩过程中,第一弹簧8可起到对滑套5和推板9的支撑作用,从而使滑套5和推板9在滑动过程中更加的稳定。

[0025] 本实施例中,优选的,设置槽3的一侧开设有横向孔,且横向孔套设在螺杆7的外部,通过该设计,螺杆7可通过横向孔嵌入至嵌入块4的内部,从而使嵌入块4与电动伸缩杆2的连接状态更加稳定。

[0026] 本实施例中,优选的,嵌入块4的竖向横截面成“T”字形设计,且嵌入块4的竖向部分内部开设有横向槽,通过该设计,嵌入块4可与设置槽3形成嵌入式固定结构,从而使螺杆7可通过设置槽3嵌入至嵌入块4的内部形成对嵌入块4的位置的固定,提高了装置安装的稳

定性。

[0027] 本实施例中,优选的,打磨装置主体1的内部上端开设有多角度打磨装置,多角度打磨装置包括电机仓10、电机11、设置板12、滑道13、滑块14、第一齿轮15、传动杆16、打磨砂轮17和第二齿轮18,打磨装置主体1的内部上端顶端焊接有电机仓10,且电机仓10的内部通过螺栓固定有电机11,电机仓10的底端焊接有设置板12,且设置板12的内部顶端焊接有滑道13,滑道13的内部套设有滑块14,且滑块14的底端焊接有第一齿轮15,第一齿轮15的底端中心位置处焊接有传动杆16,且传动杆16的底端通过螺栓固定有打磨砂轮17,设置板12的内部中心位置处通过轴承转动安装有第二齿轮18。

[0028] 本实施例中,优选的,设置板12的顶端中心位置处开设有通孔,且通孔套设在电机11输出端的外部,且电机11的输出端与第二齿轮18的顶端中心位置处固定连接,通过该设计,可确保第二齿轮18在电机11的带动下转动,从而使第一齿轮15可在第二齿轮18和设置板12的配合下转动。

[0029] 本实施例中,优选的,设置板12的内壁开设有环形齿牙,第一齿轮15朝向设置板12的一侧与齿牙相互啮合,第一齿轮15朝向第二齿轮18的一侧与第二齿轮18相互啮合,通过该设计,第二齿轮18在电机11的带动下转动时,第二齿轮18可通过与设置板12的相互配合带动第一齿轮15的转动,从而确保第一齿轮15可带动传动杆16和打磨砂轮17转动完成对模具的打磨,确保装置的稳定运行。

[0030] 本实施例中,优选的,设置板12的底端开设有环形槽,滑块14的内部上端宽度大小与设置板12的内部宽度大小相同,通过该设计,设置板12可起到对滑块14的限位作用,从而使滑块14在设置板12的内部活动更加的稳定,提高了装置运行时的稳定性。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时通过外部操作按钮使电机11转动,电机11在转动过程中带动第二齿轮18转动,第二齿轮18在转动过程中带动驱动第一齿轮15转动,第一齿轮15在第二齿轮18的带动下自身转动,同时通过与设置板12内壁的啮合关系,在滑道13和滑块14的限位作用下第一齿轮15在自转的同时绕第二齿轮18转动,第一齿轮15在转动过程中通过传动杆16带动打磨砂轮17转动使打磨砂轮17完成对模具的打磨。

[0032] 当打磨砂轮17开始转动后,将模具放置在推板9的顶端表面,通过外部开关控制电动伸缩杆2使电动伸缩杆2延长,电动伸缩杆2在移动过程中推动嵌入块4使嵌入块4竖直向上移动,嵌入块4在移动过程中推动第一弹簧8使第一弹簧8推动推板9竖直向上移动,当推板9表面模具与打磨砂轮17相互接触时,第一弹簧8收缩蓄力,在第一弹簧8的弹力的作用下推板9始终推动模具使模具具有向上移动的趋势,当需要更换不同组推板9时,转动螺杆7使螺杆7解除对嵌入块4的限位作用,更换新的一组推板9后反向重复上述操作即可,至此操作结束。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

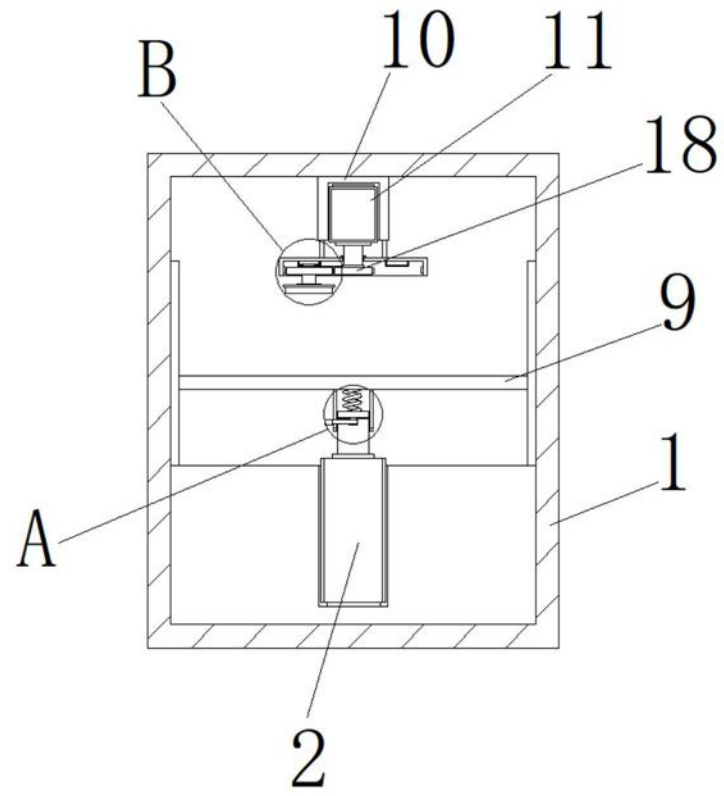


图1

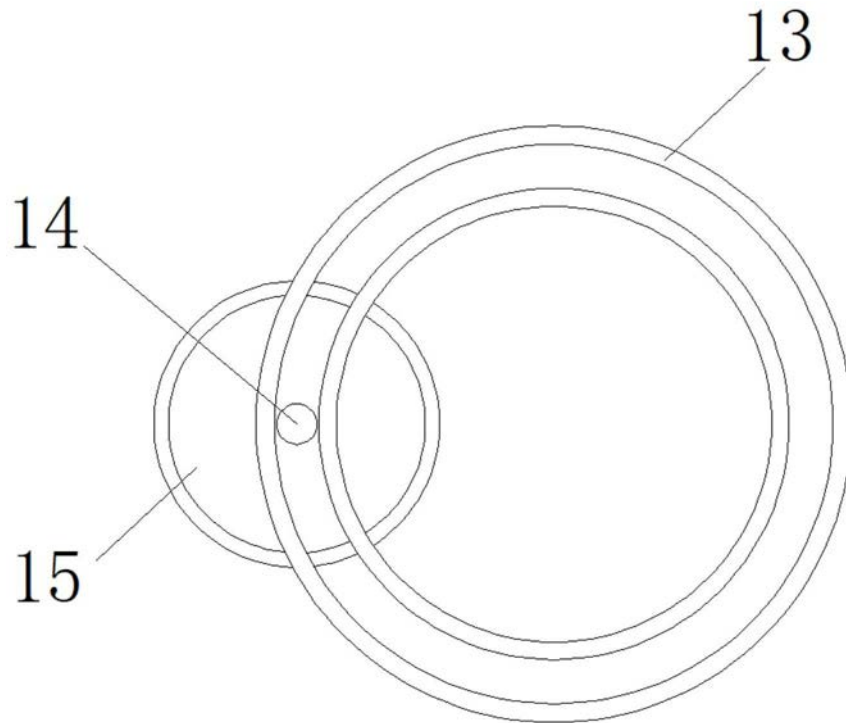


图2

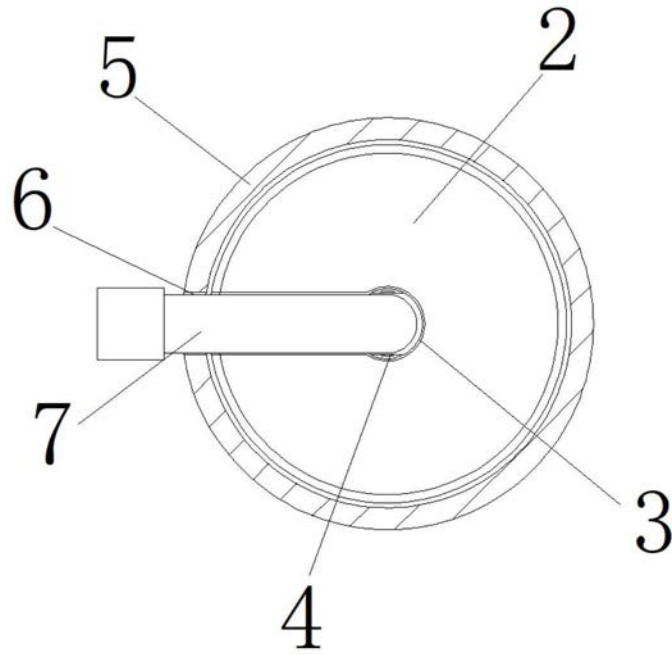


图3

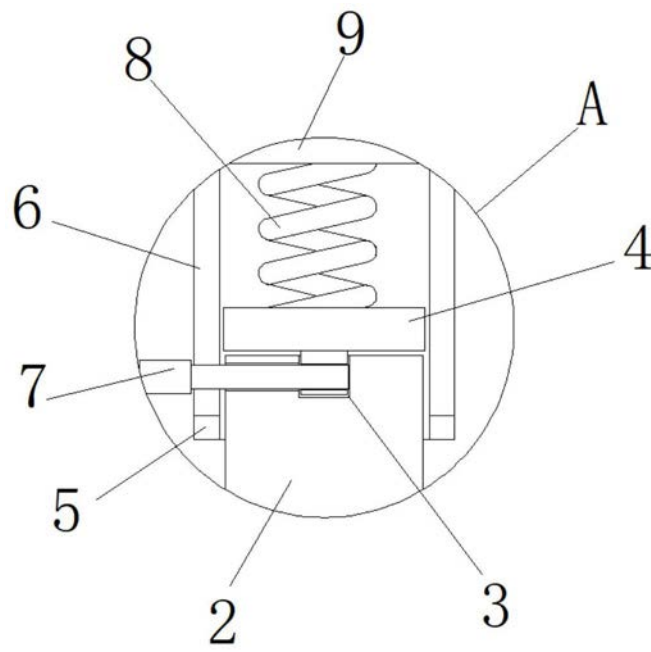


图4

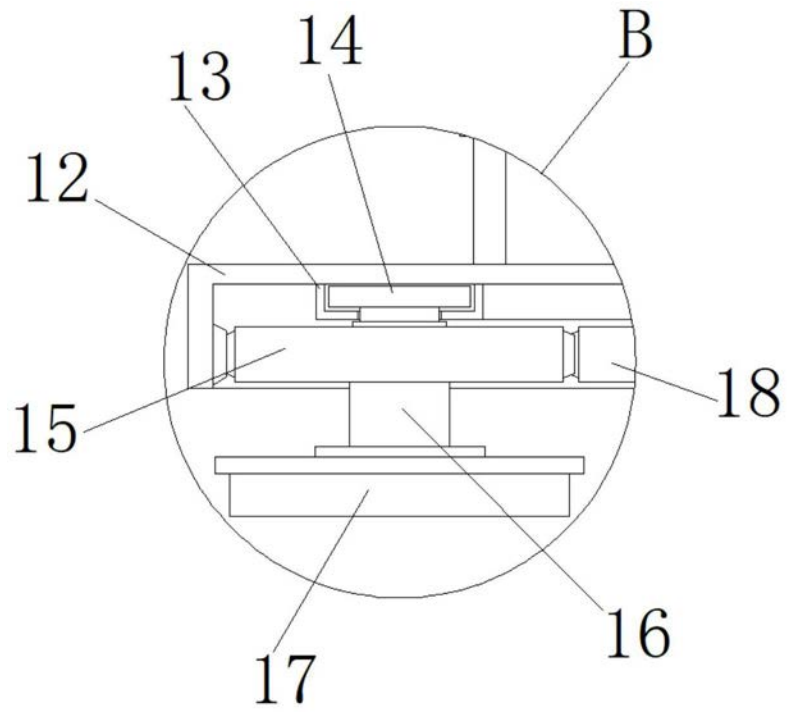


图5