



(21) 申请号 202320828466.5

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 山西恒鼎精工科技股份有限公司

地址 031100 山西省晋中市平遥县岳壁乡
闫良庄村

(72) 发明人 王建宁 王定海 许泳淦

(74) 专利代理机构 广州爱豆鼎盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 44763

专利代理师 周红丽

(51) Int.Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

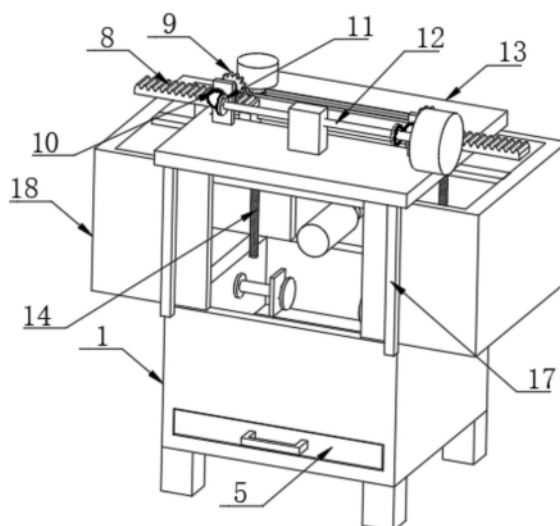
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铸造打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铸造打磨装置,涉及铸造件技术领域。该铸造打磨装置,包括框架,所述框架内部设置有放置板,所述放置板顶部设有固定装置,所述框架顶部设有顶板,所述顶板底部安装有打磨设备,所述框架顶部两侧均设有透明防护框,两个所述透明防护框相对一侧均固定连接连接有连接板,两个所述连接板顶部均固定连接有十字块。该铸造打磨装置,两个第一齿轮均与两个齿条啮合连接,两个齿条带动两个十字块在十字槽内部滑动,通过两个十字块带动两个连接板可以往相对的方向进行移动,使两个透明防护框可以往相对的方向移动合适的位置,进行打磨时的防护,解决了打磨时产生的碎屑到处飞溅的情况,提高了装置的实用性。



1. 一种铸造打磨装置,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)内部设置有放置板(4),所述放置板(4)顶部设有固定装置,所述框架(1)顶部设有顶板(13),所述顶板(13)底部安装有打磨设备(16),所述框架(1)顶部两侧均设有透明防护框(18),两个所述透明防护框(18)相对一侧均固定连接连接有连接板(6),两个所述连接板(6)顶部均固定连接连接有十字块(7),所述顶板(13)顶部开设有十字槽,两个所述十字块(7)均设置于十字槽内部并与顶板(13)滑动接触,两个所述十字块(7)顶部均固定连接连接有齿条(8),两个所述齿条(8)外侧均啮合连接有第一齿轮(9),两个所述第一齿轮(9)之间设有驱动组件,所述顶板(13)底部设有清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述放置板(4)底部设有支撑盘(2),所述支撑盘(2)外侧固定连接有两个固定杆(3),两个所述固定杆(3)均与框架(1)固定连接,所述支撑盘(2)底部固定连接连接有第一电机,所述第一电机输出端贯穿支撑盘(2)并与支撑盘(2)转动连接,所述第一电机输出端与放置板(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述顶板(13)底部四周均固定连接连接有支撑杆(17),四个所述支撑杆(17)均固定连接于框架(1)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述驱动组件包括两个第一锥齿轮(10),两个所述第一锥齿轮(10)后侧均固定连接连接有转动杆,两个所述转动杆外侧均转动连接有支撑板,两个所述支撑板均与顶板(13)固定连接,两个所述转动杆一端分别与两个第一齿轮(9)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述驱动组件还包括两个第二锥齿轮(11),两个所述第二锥齿轮(11)分别啮合连接于两个第一锥齿轮(10)外侧,两个所述第二锥齿轮(11)之间固定连接连接有转杆(12),所述转杆(12)外侧转动连接有支撑块,所述支撑块固定连接于顶板(13)顶部,所述顶板(13)顶部固定连接连接有驱动电机,所述驱动电机输出端与其中一个第二锥齿轮(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述清理组件包括两个丝杆(14),两个所述丝杆(14)底端均贯穿顶板(13)并与顶板(13)转动连接,两个所述丝杆(14)之间设有方形刮板(15),两个所述丝杆(14)底端均贯穿方形刮板(15)并与方形刮板(15)通过滚珠螺母副连接,两个所述丝杆(14)外侧均固定连接连接有同步轮,两个所述同步轮之间通过同步齿形带传动连接,所述顶板(13)顶部固定连接连接有正反电机,所述正反电机输出端与其中一个丝杆(14)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铸造打磨装置,其特征在于:所述框架(1)前侧开设有放置槽,所述放置槽内部设有收集框(5),所述收集框(5)前侧固定连接连接有拉把。

一种铸造打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置,具体为一种铸造打磨装置,属于铸造件技术领域。

背景技术

[0002] 将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中,待其冷却凝固后,以获得零件或毛坯的方法叫铸造,用铸造方法获得铸件叫铸造件。

[0003] 现公开公开号为CN213765185U的一种铸造件打磨装置,包括工作台,工作台的上方连接有底座,底座的内部连接有第一旋转电机,第一旋转电机的上方连接有转盘,本实用新型通过第一旋转电机、输出轴、转盘和固定机构,将铸造件放置在转盘上方,并同时旋转两侧手轮,在螺孔和螺杆的连接作用下,使两侧的夹板相向移动,将铸造件进行固定。

[0004] 在上述方案中,通过液压筒和磨棒升降至合适高度,开启第二旋转电机,带动磨棒工作,将固定后的铸造件进行打磨,在打磨的过程中,会产生大量的碎屑,但是由于装置上没有设置防护组件,会导致碎屑到处飞溅,影响周边工作环境,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种铸造打磨装置,以解决现有技术中通过液压筒和磨棒升降至合适高度,开启第二旋转电机,带动磨棒工作,将固定后的铸造件进行打磨,在打磨的过程中,会产生大量的碎屑,但是由于装置上没有设置防护组件,会导致碎屑到处飞溅,影响周边工作环境,降低了装置的实用性的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铸造打磨装置,包括框架,所述框架内部设置有放置板,所述放置板顶部设有固定装置,所述框架顶部设有顶板,所述顶板底部安装有打磨设备,所述框架顶部两侧均设有透明防护框,两个所述透明防护框相对一侧均固定连接连接有连接板,两个所述连接板顶部均固定连接有十字块,所述顶板顶部开设有十字槽,两个所述十字块均设置于十字槽内部并与顶板滑动接触,两个所述十字块顶部均固定连接有齿条,两个所述齿条外侧均啮合连接有第一齿轮,两个所述第一齿轮之间设有驱动组件,所述顶板底部设有清理组件。

[0009] 优选地,所述放置板底部设有支撑盘,所述支撑盘外侧固定连接有两个固定杆,两个所述固定杆均与框架固定连接,所述支撑盘底部固定连接有第一电机,所述第一电机输出端贯穿支撑盘并与支撑盘转动连接,所述第一电机输出端与放置板固定连接,两个固定杆的设置,对支撑盘起到固定支撑的作用。

[0010] 优选地,所述顶板底部四周均固定连接有支撑杆,四个所述支撑杆均固定连接于框架外侧,四个支撑杆的设置,对顶板起到固定支撑的作用。

[0011] 优选地,所述驱动组件包括两个第一锥齿轮,两个所述第一锥齿轮后侧均固定连接转动杆,两个所述转动杆外侧均转动连接有支撑板,两个所述支撑板均与顶板固定连

接,两个所述转动杆一端分别与两个第一齿轮固定连接,支撑板的设置,对转动杆起到转动支撑的作用。

[0012] 优选地,所述驱动组件还包括两个第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮分别啮合连接于两个第一锥齿轮外侧,两个所述第二锥齿轮之间固定连接有转杆,所述转杆外侧转动连接有支撑块,所述支撑块固定连接于顶板顶部,所述顶板顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出端与其中一个第二锥齿轮固定连接,支撑块的设置,对转杆起到转动支撑的作用。

[0013] 优选地,所述清理组件包括两个丝杆,两个所述丝杆底端均贯穿顶板并与顶板转动连接,两个所述丝杆之间设有方形刮板,两个所述丝杆底端均贯穿方形刮板并与方形刮板通过滚珠螺母副连接,两个所述丝杆外侧均固定连接有同步轮,两个所述同步轮之间通过同步齿形带传动连接,所述顶板顶部固定连接有正反电机,所述正反电机输出端与其中一个丝杆固定连接。

[0014] 优选地,所述框架前侧开设有放置槽,所述放置槽内部设有收集框,所述收集框前侧固定连接有拉把,收集框的设置,方便对落入框架内的碎屑进行收集。

[0015] 本实用新型提供了一种铸造打磨装置,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该铸造打磨装置,两个第一齿轮均与两个齿条啮合连接,两个齿条带动两个十字块在十字槽内部滑动,通过两个十字块带动两个连接板可以往相对的方向进行移动,使两个透明防护框可以往相对的方向移动合适的位置,进行打磨时的防护,解决了打磨时产生的碎屑到处飞溅的情况,提高了装置的实用性。

[0017] 2、该铸造打磨装置,两个同步轮之间通过同步齿形带传动连接,两个丝杆可以同步转动,从而使得方形刮板可以向下移动,通过方形刮板可以将两个透明防护框上粘附的碎屑进行刮除清理,落入框架内部设置的收集框中进行收集,进一步提高了装置的使用效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的丝杆结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的框架内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的连接板结构示意图。

[0022] 图中:1、框架;2、支撑盘;3、固定杆;4、放置板;5、收集框;6、连接板;7、十字块;8、齿条;9、第一齿轮;10、第一锥齿轮;11、第二锥齿轮;12、转杆;13、顶板;14、丝杆;15、方形刮板;16、打磨设备;17、支撑杆;18、透明防护框。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种铸造打磨装置。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括框架1,框架1内部设置有放置板4,放置板4底部设有支撑盘2,支撑盘2外侧固定连接有两个固定杆3,两个固定杆3均与框架1固定连接,支撑盘2底部固定连接有第一电机,第一电机输出端贯穿支撑盘2并与支撑盘2转动连接,第一电机输出端与放置板4固定连接,放置板4顶部设有固定装置,框架1顶部设有顶板13,顶板13

底部四周均固定连接有支撑杆17,四个支撑杆17均固定连接于框架1外侧,顶板13底部安装有打磨设备16,框架1顶部两侧均设有透明防护框18,两个透明防护框18相对一侧均固定连接连接有连接板6,两个连接板6顶部均固定连接有十字块7,顶板13顶部开设有十字槽,两个十字块7均设置于十字槽内部并与顶板13滑动接触,两个十字块7顶部均固定连接有齿条8,两个齿条8外侧均啮合连接有第一齿轮9,两个第一齿轮9之间设有驱动组件,顶板13底部设有清理组件,框架1前侧开设有放置槽,放置槽内部设有收集框5,收集框5前侧固定连接有拉把。

[0025] 驱动组件包括两个第一锥齿轮10,两个第一锥齿轮10后侧均固定连接有转动杆,两个转动杆外侧均转动连接有支撑板,两个支撑板均与顶板13固定连接,两个转动杆一端分别与两个第一齿轮9固定连接,驱动组件还包括两个第二锥齿轮11,两个第二锥齿轮11分别啮合连接于两个第一锥齿轮10外侧,两个第二锥齿轮11之间固定连接有转杆12,转杆12外侧转动连接有支撑块,支撑块固定连接于顶板13顶部,顶板13顶部固定连接有驱动电机,驱动电机输出端与其中一个第二锥齿轮11固定连接。

[0026] 具体的,通过固定装置将铸造件进行固定,之后通过打磨设备16可以将其打磨,在打磨前,首先启动驱动电机,对于驱动电机型号不做具体限定,以适配设备为准,驱动电机输出端带动其中一个第二锥齿轮11反向转动,通过转杆12可以使得两个第二锥齿轮11同步转动,两个第二锥齿轮11均与两个第一锥齿轮10啮合连接,通过两个转动杆带动两个第一齿轮9同时转动,两个第一齿轮9均与两个齿条8啮合连接,两个齿条8带动两个十字块7在十字槽内部滑动,通过两个十字块7带动两个连接板6可以往相对的方向进行移动,使两个透明防护框18可以往相对的方向移动合适的位置,进行打磨时的防护,解决了打磨时产生的碎屑到处飞溅的情况,提高了装置的实用性。

[0027] 请参阅图1、图2和图3,清理组件包括两个丝杆14,两个丝杆14底端均贯穿顶板13并与顶板13转动连接,两个丝杆14之间设有方形刮板15,两个丝杆14底端均贯穿方形刮板15并与方形刮板15通过滚珠螺母副连接,两个丝杆14外侧均固定连接有同步轮,两个同步轮之间通过同步齿形带传动连接,顶板13顶部固定连接有正反电机,正反电机输出端与其中一个丝杆14固定连接。

[0028] 具体的,两个透明防护框18往相对的方向移动合适的位置后,两个透明防护框18均与方形刮板15相接触,当打磨完成后,若碎屑粘附至两个透明防护框18上时,通过启动正反电机,对于正反电机型号不做具体限定,以适配设备为准,正反电机输出端带动其中一个丝杆14进行正向转动,两个同步轮之间通过同步齿形带传动连接,两个丝杆14可以同步转动,从而使得方形刮板15可以向下移动,通过方形刮板15可以将两个透明防护框18上粘附的碎屑进行刮除清理,落入框架1内部设置的收集框5中进行收集,进一步提高了装置的使用效果。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

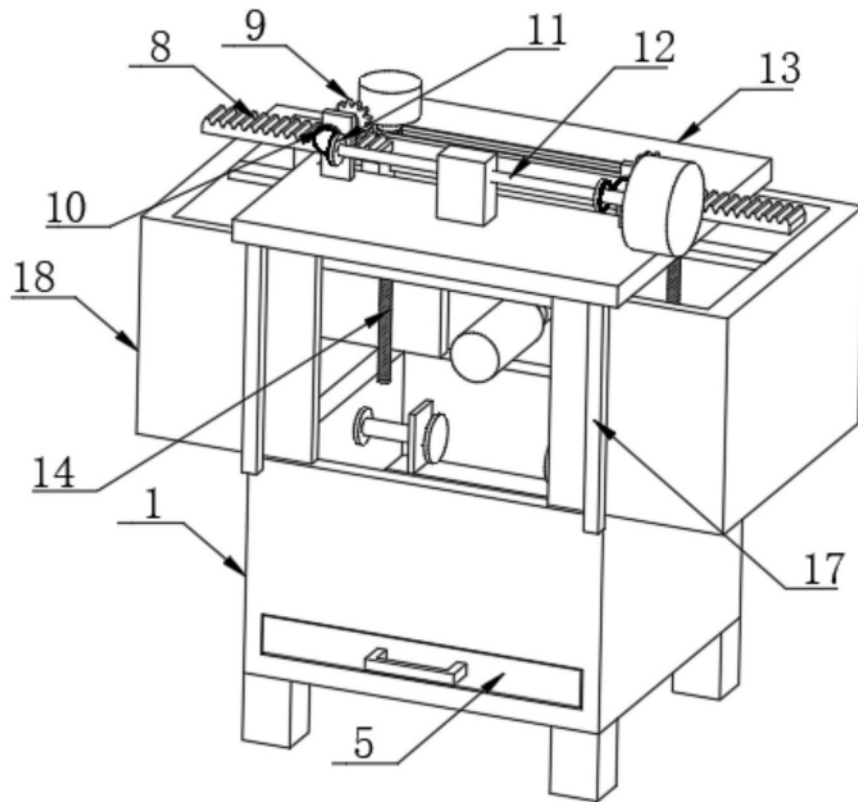


图1

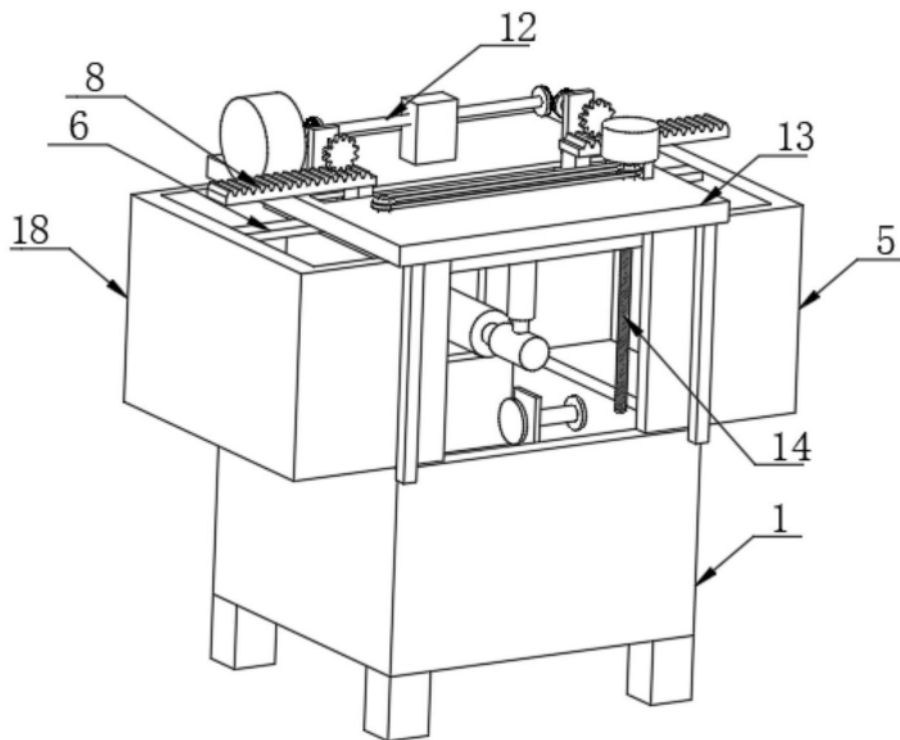


图2

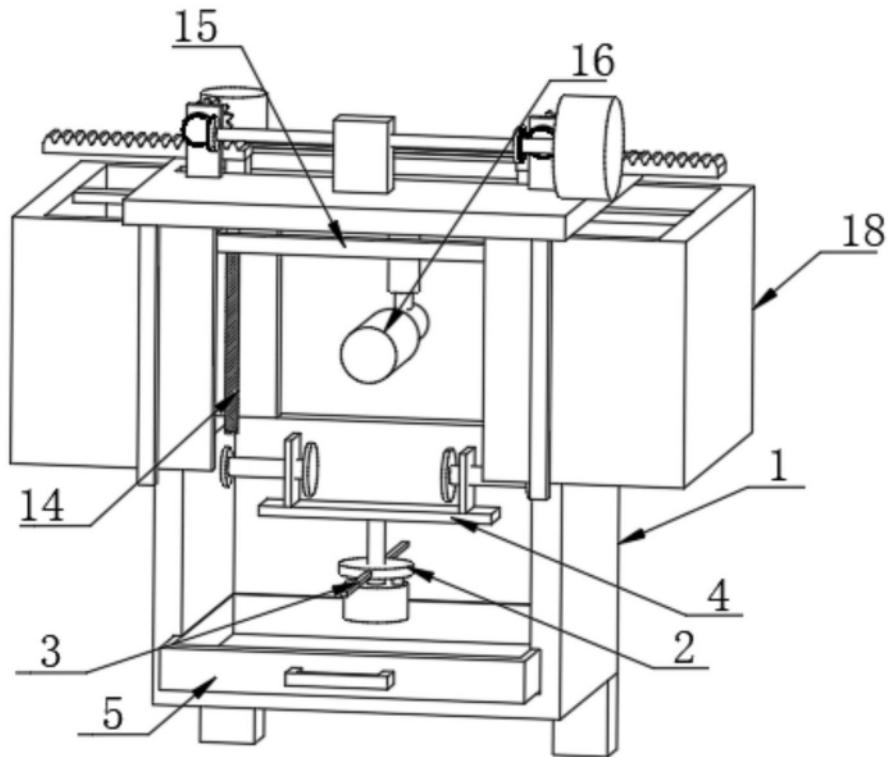


图3

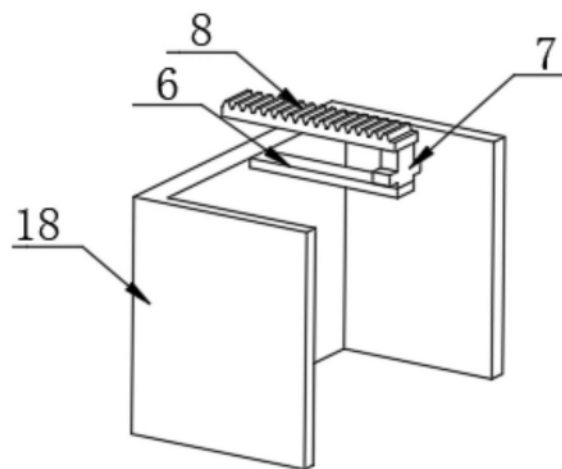


图4