



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221018853 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322367879.0

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 山东杰鑫建材科技有限公司

地址 264211 山东省威海市临港经济技术开发区
蔺山镇蔺兴路8-11号(自主申报)

(72) 发明人 孙玲玲 孙合鹏 姜泽鑫 滕学杰

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所
(普通合伙) 32584

专利代理师 左小川

(51) Int. Cl.

B23D 7/00 (2006.01)

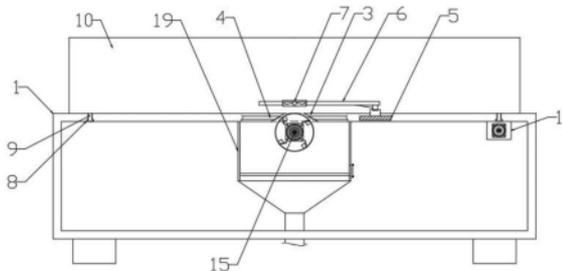
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料模板生产用刨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料模板生产用刨床,包括工作台和刨刀,工作台上连接设有滑动导向结构,工作台内上侧连接设有前后移动结构,滑动导向结构和前后移动结构相连接,工作台上上面中间处设有刨槽,刨槽两侧均设有唇板,工作台前面上端处且伸入工作台内固定连设有刨板结构,工作台内且位于刨板结构下方连接设有拦截导流结构,唇板伸出端连接设有喷水头,喷水头和外侧供水设备相连接,工作台前面上端处连接设有横板,横板上转动连接设有防护板,防护板上连接设有风扇。本实用新型的优点在于:能够进行降温处理,防止塑料模板变形,收集塑料废料。



1. 一种塑料模板生产用刨床,包括工作台(1)和刨刀(2),其特征在于:所述工作台(1)上连接设有滑动导向结构,所述工作台(1)内上侧连接设有前后移动结构,所述滑动导向结构和所述前后移动结构相连接,所述工作台(1)上面中间处设有刨槽,所述刨槽两侧均设有唇板(3),所述工作台(1)前面上端处且伸入所述工作台(1)内固定连设有刨板结构,所述工作台(1)内且位于所述刨板结构下方连接设有拦截导流结构,所述唇板(3)伸出端连接设有喷水头(4),所述喷水头(4)和外侧供水设备相连接,所述工作台(1)前面上端处连接设有横板(5),所述横板(5)上面转动连接设有防护板(6),所述防护板(6)上连接设有风扇(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料模板生产用刨床,其特征在于:所述滑动导向结构包括连接设于所述工作台(1)上面两侧的滑槽(8),所述滑槽(8)内滑动连接设有滑块(9),所述滑块(9)上面连接设有同一个导向板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料模板生产用刨床,其特征在于:所述前后移动结构包括连接设于所述工作台(1)内上侧的滑动框(11),所述滑动框(11)前侧连接设有伺服电机一(12),所述伺服电机一(12)的伸出端伸入所述滑动框(11)内连接设有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)上连接设有移动块(14),所述移动块(14)滑动限制于所述滑动框(11)内,所述移动块(14)上面和所述滑块(9)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料模板生产用刨床,其特征在于:所述刨板结构包括连接设于所述工作台(1)前面上端处的伺服电机二(15),所述伺服电机二(15)的伸出端伸入所述工作台(1)内驱动连接设有刀体(16),所述刀体(16)周圈通过压刀(21)卡接设有所述刨刀(2),所述刀体(16)中间处设有和所述伺服电机二(15)同轴连接的刀轴主轴(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料模板生产用刨床,其特征在于:所述拦截导流结构包括连接设于所述工作台(1)内的下料方筒(19),所述下料方筒(19)底部成收束状,所述下料方筒(19)内前后侧均连接设有滑轨,所述下料方筒(19)一侧连接设有缺槽,所述缺槽内填充设有填充板(20),所述填充板(20)上连接设有过滤板(17),所述过滤板(17)前后侧均连接设有和所述滑轨相适配的滑动条,所述填充板(20)通过螺栓和所述下料方筒(19)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料模板生产用刨床,其特征在于:所述填充板(20)周圈连接设有密封垫。

一种塑料模板生产用刨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刨床技术领域,具体是指一种塑料模板生产用刨床。

背景技术

[0002] 刨床是一种用于加工金属、木材和其他材料的机床。它是一种重型机械设备,用于制造和修整平面、曲面和凹槽。刨床可以用于制造各种形状,常见的应用领域包括金属加工、木工和模具制造等。

[0003] 塑料模板在成型后,经常出现气泡、凸起等不良情况,或者根据具体需要对塑料模板进行刨板处理,打薄底面厚度,现有的塑料模板生产用刨床,和常见的金属和木材的刨床区别不大,塑料模板的特点是熔点低,易变性,使用刨刀进行刨板的时候,若刨刀的温度过高,则可能出现损坏塑料模板的情况,且不同于木材碎屑,刨过的碎料碎屑可以收集再利用,目前的塑料模板生产用刨床大多直接流入废水处理中浪费了。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决上述各种问题,提出了能够进行降温处理,防止塑料模板变形,收集塑料废料的一种塑料模板生产用刨床。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提出的技术方案为:一种塑料模板生产用刨床,包括工作台和刨刀,所述工作台上连接设有滑动导向结构,所述工作台内上侧连接设有前后移动结构,所述滑动导向结构和所述前后移动结构相连接,所述工作台上上面中间处设有刨槽,所述刨槽两侧均设有唇板,所述工作台前面上端处且伸入所述工作台内固定连设有刨板结构,所述工作台内且位于所述刨板结构下方连接设有拦截导流结构,所述唇板伸出端连接设有喷水头,所述喷水头和外侧供水设备相连接,所述工作台前面上端处连接设有横板,所述横板上转动连接设有防护板,所述防护板上连接设有风扇。

[0006] 进一步的,所述滑动导向结构包括连接设于所述工作台上上面两侧的滑槽,所述滑槽内滑动连接设有滑块,所述滑块上面连接设有同一个导向板。

[0007] 进一步的,所述前后移动结构包括连接设于所述工作台内上侧的滑动框,所述滑动框前侧连接设有伺服电机一,所述伺服电机一的伸出端伸入所述滑动框内连接设有螺纹杆,所述螺纹杆上连接设有移动块,所述移动块滑动限制于所述滑动框内,所述移动块上面和所述滑块相连接。

[0008] 进一步的,所述刨板结构包括连接设于所述工作台前面上端处的伺服电机二,所述伺服电机二的伸出端伸入所述工作台内驱动连接设有刀体,所述刀体周圈通过压刀卡接设有所述刨刀,所述刀体中间处设有和所述伺服电机二同轴连接的刀轴主轴。

[0009] 进一步的,所述拦截导流结构包括设于所述工作台内的下料方筒,所述下料方筒底部成收束状,所述下料方筒内前后侧均连接设有滑轨,所述下料方筒一侧连接设有缺槽,所述缺槽内填充设有填充板,所述填充板上连接设有过滤板,所述过滤板前后侧均连接设有和所述滑轨相适配的滑动条,所述填充板通过螺栓和所述下料方筒相连接。

[0010] 进一步的,所述填充板周圈连接设有密封垫。

[0011] 本实用新型与现有技术相比优点在于:

[0012] 加水冷却功能:刨床的工作台上设有滑动导向结构和前后移动结构,其中滑动导向结构与前后移动结构相连接。并且在工作台中间位置设有刨槽和唇板。唇板的伸出端连接有喷水头,喷水头与外侧供水设备相连接。这样,喷水头可以向刨槽中喷水,实现刨床刨削过程中的加水冷却功能,有助于防止塑料模板变形。

[0013] 刨板结构和拦截导流结构:刨床的工作台前面上端固定连接有刨板结构,其下方连接有拦截导流结构。拦截导流结构由下料方筒组成,其底部成收束状便于流出废水,填充板和过滤板通过滑动条与滑轨相适配,并通过螺栓与下料方筒连接,便于拆装,密封垫起到防漏水作用,这个结构有助于收集塑料废料和导流切削过程中产生的废水,减少环境污染。

[0014] 防护板和风扇:防护板的上部连接有风扇。这种设计能够防止装置不使用时收到污染,且可以快速把工作台和刀体上的水分吹干,保持装置整洁干燥。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的滑动框内的示意图;

[0017] 图3是本实用新型的刀体部分的截面图;

[0018] 图4是本实用新型的滤板部分的示意图。

[0019] 如图所示:1、工作台;2、刨刀;3、唇板;4、喷水头;5、横板;6、防护板;7、风扇;8、滑槽;9、滑块;10、导向板;11、滑动框;12、伺服电机一;13、螺纹杆;14、移动块;15、伺服电机二;16、刀体;17、过滤板;18、刀轴主轴;19、下料方筒;20、填充板;21、压刀。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 结合附图1和附图2,所述工作台1上连接设有滑动导向结构,所述工作台1内上侧连接设有前后移动结构,所述滑动导向结构和所述前后移动结构相连接,所述滑动导向结构包括连接设于所述工作台1上面两侧的滑槽8,所述滑槽8内滑动连接设有滑块9,所述滑块9上面连接设有同一个导向板10,所述前后移动结构包括连接设于所述工作台1内上侧的滑动框11,所述滑动框11前侧连接设有伺服电机一12,所述伺服电机一12的伸出端伸入所述滑动框11内连接设有螺纹杆13,所述螺纹杆13上连接设有移动块14,所述移动块14滑动限制于所述滑动框11内,所述移动块14上面和所述滑块9相连接。工作台1上连接设有滑动导向结构,包括滑槽8、滑块9和导向板10。滑槽8位于工作台1上面两侧,滑块9在滑槽8内滑动,并通过导向板10连接在一起。这种结构能够提供稳定的导向和支撑,确保工作台1的平稳移动和定位,工作台1内上侧连接设有前后移动结构,包括滑动框11、伺服电机一12、螺纹杆13和移动块14。滑动框11位于工作台1内部上侧,伺服电机一12连接在滑动框11的前侧,螺纹杆13通过伸出端连接在伺服电机一12上,并伸入滑动框11内,而移动块14连接在螺纹杆13上。这个结构使得工作台1能够在前后方向上进行精确的移动,实现刨削操作的调节和控制,滑块9上面连接设有导向板10,而移动块14上面连接设有滑块9,从而实现滑块9和移动块14的连接。这个连接方式能够确保滑块9和移动块14的同步运动,保持工作台1的平衡和稳定。

[0022] 结合附图1和附图3,所述工作台1上面中间处设有刨槽,所述刨槽两侧均设有唇板3,所述工作台1前面上端处且伸入所述工作台1内固定连接有刨板结构,所述刨板结构包括连接设于所述工作台1前面上端处的伺服电机二15,所述伺服电机二15的伸出端伸入所述工作台1内驱动连接有刀体16,所述刀体16周圈通过压刀21卡接设有所述刨刀2,所述刀体16中间处设有和所述伺服电机二15同轴连接的刀轴主轴18。工作台1上面中间位置设有刨槽,而刨槽两侧均设有唇板3。这种设计能够容纳刨刀2的进入和操作,确保刨削过程的顺畅进行,并提供对刨刀2的支撑和导向,增强刨削的稳定性和精度,工作台1前面上端固定连接有刨板结构,该结构由伺服电机二15驱动。伺服电机二15的伸出端伸入工作台1内,连接刀体16,而刀体16通过压刀21卡接的方式固定刨刀2。刨刀2的刨削操作由刀体16驱动,刀体16的运动由伺服电机二15控制,实现了刨削的精确控制和调节,刀体16中间处设有与伺服电机二15同轴连接的刀轴主轴18。这个结构能够保证刀体16和伺服电机二15之间的协调运动,使得刨刀2能够稳定地进行切削操作,提高刨削的精度和效率。

[0023] 结合附图1和附图4,所述工作台1内且位于所述刨板结构下方连接设有拦截导流结构,所述工作台1内且位于所述刀体16下方固定连接设有下料方筒19,所述下料方筒19底部成收束状,所述下料方筒19内前后侧均连接设有滑轨,所述下料方筒19一侧连接设有缺槽,所述缺槽内填充设有填充板20,所述填充板20周圈连接设有密封垫,所述填充板20上连接设有过滤板17,所述过滤板17前后侧均连接设有和所述滑轨相适配的滑动条,所述填充板20通过螺栓和所述下料方筒19相连接。工作台1内且位于刨板结构下方连接设有拦截导流结构。这个结构的作用是收集刨削过程中产生的塑料废料和碎屑,防止其散落到工作台1周围或影响刨削操作的进行。它能够有效地拦截和导流废料,提升刨削过程的整洁度和效率,工作台1内且位于刀体16下方固定连接设有下料方筒19。下料方筒19底部呈收束状,能够集中导流刨削产生的废料到一个集中区域,便于后续处理和清理,下料方筒19内的缺槽填充设有填充板20,填充板20周圈连接设有密封垫。填充板20上连接设有过滤板17,过滤板17前后侧连接设有与滑轨相适配的滑动条。这个设计可以过滤掉废料中的细小颗粒和杂质,保持废料的纯净度,同时确保废料的顺利导流。

[0024] 结合附图1,所述唇板3伸出端连接设有喷水头4,所述喷水头4和外侧供水设备相连接,所述工作台1前面上端处连接设有横板5,所述横板5上面转动连接设有防护板6,所述防护板6上连接设有风扇7。唇板3的伸出端连接设有喷水头4,而喷水头4与外侧供水设备相连接。这个设计允许在刨削过程中向刨槽和工件提供水冷却,防止塑料模板因过热而变形或损坏。通过供水设备提供恰当的冷却水源,可以有效地降低刨削温度,保持塑料模板的形状稳定性,工作台1前面上端处连接设有横板5,横板5上转动连接设有防护板6,并且防护板6上连接设有风扇7。这个设计提供了安全和舒适的工作环境。防护板6可以防止刨削过程中产生的碎屑和废料溅射到操作员或周围区域,确保操作员的安全。而风扇7则能够提供空气流通,实现快速风干,实现操作环境整洁,增加操作员的舒适度。

[0025] 本实用新型的具体实施方式:本实用新型在使用时,根据待刨板处理的塑料模板具的宽度调整导向板10的位置,具体方法为启动伺服单机一,驱动螺纹杆13转动,然后移动块14带动滑块9在滑槽8内向前后者向后滑动,调节导向板10的位置,把防护板6转动离开工作台1,启动伺服电机二15和喷水头4,开始对塑料模板某个面进行刨板处理,贴着导向板10,从唇板3上方经过,刨刀2对塑料模板进行打磨处理,期间喷水头4喷水对塑料模板和

刀体16进行降温防止升温变形,伴随着碎料残渣的废水进入到下料方筒19内,塑料残渣被过滤板17拦截,需要清理时,只需拧掉螺栓,从滑轨中拉出填充板20即可,密封垫起到密封防漏水的作用。

[0026] 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“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;对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

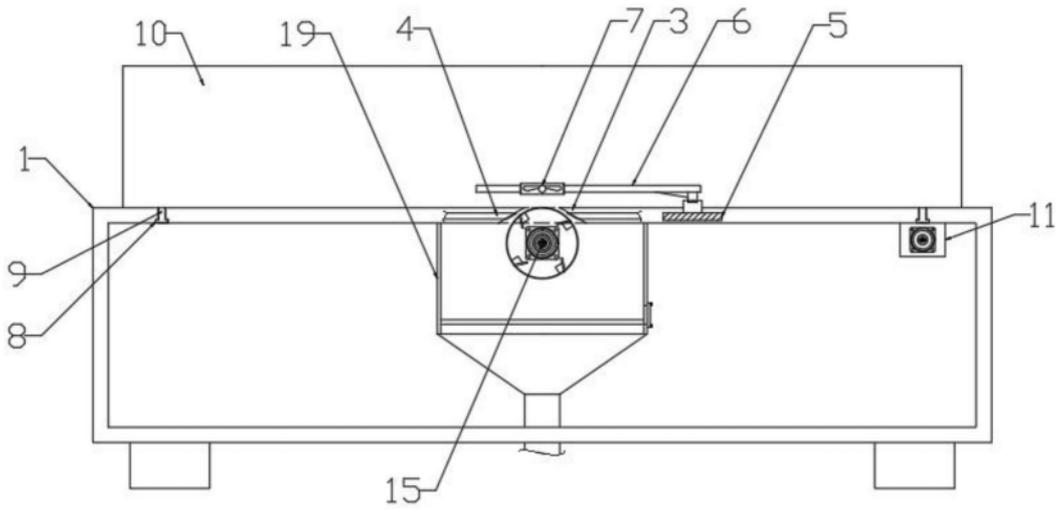


图1

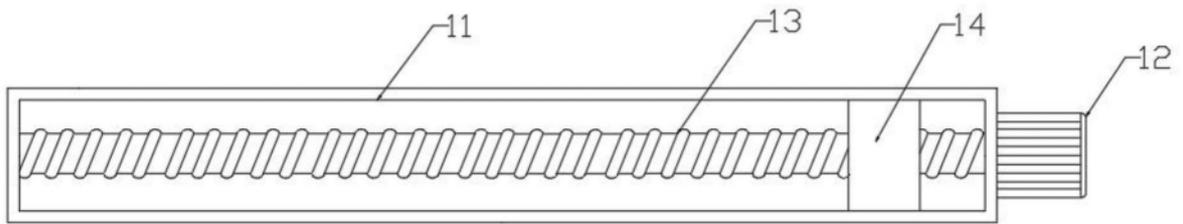


图2

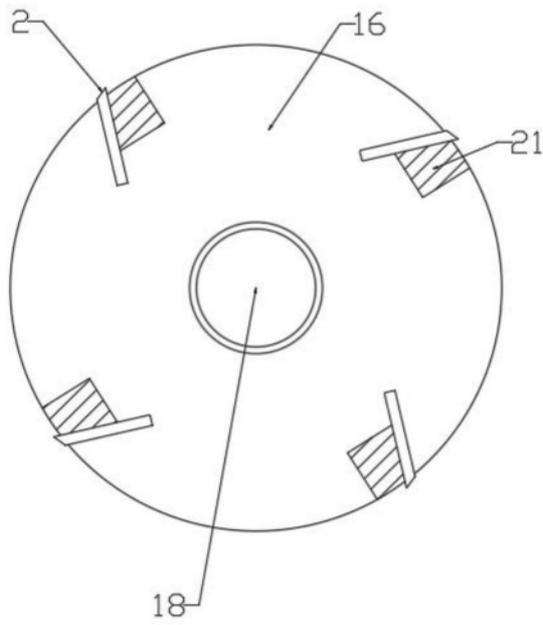


图3

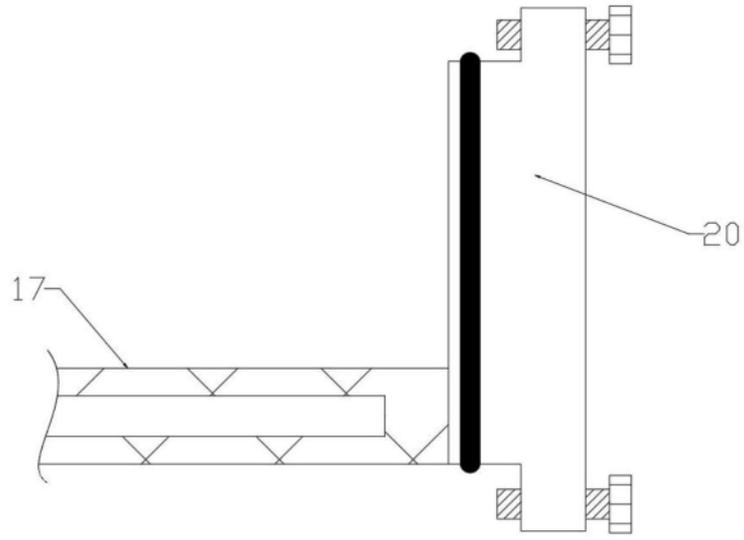


图4