



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106111288 B

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201610502018.0

(22)申请日 2016.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106111288 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(73)专利权人 禹州市远大塑料电器有限责任公司

地址 452570 河南省许昌市禹州市西区工业区

(72)发明人 朱冠军

(51)Int.Cl.

B02C 19/18(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

(56)对比文件

CN 105252675 A,2016.01.20,

CN 104436896 A,2015.03.25,

CN 204585599 U,2015.08.26,

CN 204505596 U,2015.07.29,

JP 48-62657 U,1973.08.09,

CN 202819572 U,2013.03.27,

CN 101058080 A,2007.10.24,

CN 102303378 A,2012.01.04,

审查员 王志霞

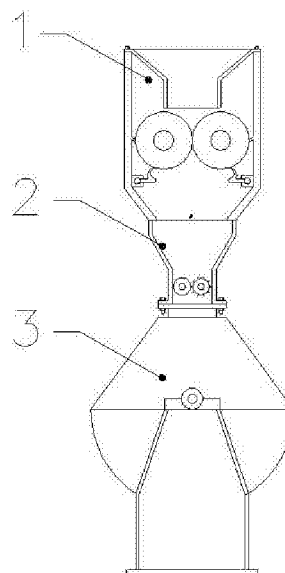
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种酚醛模塑料用热态粉碎装置

(57)摘要

本发明涉及一种酚醛模塑料用热态粉碎装置,它包括加热炼压部、冷却切片部和粉碎部;加热炼压部包括壳体A、加料斗、转轴A和转轴B,转轴A的外周身连接有辊轴A,转轴B的外周身连接有辊轴B;壳体A的两侧壁设置有挡板A和挡板B,挡板A的下侧设置有固定块A,固定块A上固定有剥离刀片A,挡板B的下侧设置有固定块B,固定块B上固定有剥离刀片B;冷却切片部包括壳体B、转轴C、转轴D,转轴C的外周身连接有辊轴C,转轴D的外周身连接有辊轴D,辊轴D的外周身安装有切片;粉碎部包括壳体C、进料口、振动筛片,振动筛片连接有振动电机;振动筛片内设置有辊轴E,辊轴E上固定有锤片;本发明具有集成化、生产效率高、能耗低的优点。



1. 一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 它包括加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部, 其特征在于: 所述的加热炼压部包括壳体A以及通过螺栓固定在壳体A上的加料斗, 所述的壳体A的中部并排设置有转轴A以及转轴B, 所述的转轴A的外周身连接有辊轴A, 所述的转轴B的外周身连接有与所述的辊轴A相配合的辊轴B; 壳体A的两侧壁对称的设置挡板A以及挡板B, 所述的挡板A的下侧设置有固定块A, 所述的固定块A上固定有剥离刀片A, 所述的挡板B的下侧设置有固定块B, 所述的固定块B上固定有剥离刀片B; 所述的冷却切片部包括壳体B, 所述的壳体B的中部的两侧开设有通风散热孔, 壳体B的下部并排设置有转轴C以及转轴D, 所述的转轴C的外周身连接有辊轴C, 所述的转轴D的外周身连接有与所述的辊轴C相配合的辊轴D, 所述的辊轴D的外周身安装有切片; 所述的粉碎部包括通过螺栓与壳体B固定连接的壳体C, 所述的壳体C设置有进料口, 所述的进料口处连接有振动筛片, 所述的振动筛片的侧壁连接有振动电机; 振动筛片内设置有辊轴E, 所述的辊轴E上通过销轴固定有锤片; 壳体C的下侧面设置有出料斗。

2. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的挡板A与壳体A的夹角在 60° 到 65° 之间, 并且挡板A的侧面与辊轴A的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间。

3. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的挡板B与壳体A的夹角在 60° 到 65° 之间, 并且挡板B的侧面与辊轴B的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间。

4. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的剥离刀片A的端部为勺型结构, 并且剥离刀片A的尖端与辊轴A的外边缘光滑接触。

5. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的剥离刀片B的端部为勺型结构, 并且剥离刀片B的尖端与辊轴B的外边缘光滑接触。

6. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的辊轴A为顺时针转动, 辊轴B为逆时针转动。

7. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的通风散热孔的倾斜角度在 20° 到 25° 之间。

8. 如权利要求1所述的一种酚醛模塑料用热态粉碎装置, 其特征在于: 所述的锤片的尖端部焊接有硬质合金。

一种酚醛模塑料用热态粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉碎装置,属于酚醛模塑料生产技术领域,具体涉及一种酚醛模塑料用热态粉碎装置。

背景技术

[0002] 目前,酚醛模塑料的生产在国内绝大部分采用双棍开联机对生料加热辊压炼塑成片后,用铲刀将辊压炼塑成片的酚醛模塑料从滚筒表面剥离,用切片装置切成小的料片,再经充分冷却后粉碎;料片的冷却过程大多采用在输送过程中,边输送边冷却;为使料片充分冷却,大多采用延长冷却时间、对料片吹风等措施;输送冷却装置有皮带输送装置、网带;冷却装置等;由于采用以上措施和装置,不但需要占用较大场地,而且生产环境粉尘飞扬;也有厂家为了延长冷却时间、节约场地,采用皮带输送装置、水平振动输送床和垂直振动输送床相结合,并施于风冷的方法,但不仅造成生产环境粉尘飞扬和振动噪音,而且在振动输送过程中还会产生细粉末;而且,由于料片在冷态下多次重复粉碎,使产品颗粒不匀,含细粉量高,80 目以上细粉含量高达25 ~ 30%,加工效率低,能耗高;综上,在生产过程中需要采用集成化的生产设备,来优化酚醛模塑料的生产,从而节约生产场地,减少粉尘的飞扬。

发明内容

[0003] 本发明为克服现有技术的不足而提供一种集成化、生产效率高、能耗低、产出颗粒均匀的酚醛模塑料用热态粉碎装置。

[0004] 本发明的技术方案是:一种酚醛模塑料用热态粉碎装置,它包括加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部;所述的加热炼压部包括壳体A以及通过螺栓固定在壳体A上的加料斗,所述的壳体A的中部并排设置有转轴A以及转轴B,所述的转轴A的外周身连接有辊轴A,所述的转轴B的外周身连接有与所述的辊轴A相配合的辊轴B;壳体A的两侧壁对称的设置挡板A以及挡板B,所述的挡板A的下侧设置有固定块A,所述的固定块A上固定有剥离刀片A,所述的挡板B的下侧设置有固定块B,所述的固定块B上固定有剥离刀片B;所述的冷却切片部包括壳体B,所述的壳体B的中部的两侧开设有通风散热孔,壳体B的下部并排设置有转轴C以及转轴D,所述的转轴C的外周身连接有辊轴C,所述的转轴D的外周身连接有与所述的辊轴C相配合的辊轴D,所述的辊轴D的外周身安装有切片;所述的粉碎部包括通过螺栓与壳体B固定连接的壳体C,所述的壳体C设置有进料口,所述的进料口处连接有振动筛片,所述的振动筛片的侧壁连接有振动电机;振动筛片内设置有辊轴E,所述的辊轴E上通过销轴固定有锤片;壳体C的下侧面设置有出料斗。

[0005] 所述的挡板A与壳体A的夹角在60°到65°之间,并且挡板A的侧面与辊轴A的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间。

[0006] 所述的挡板B与壳体A的夹角在60°到65°之间,并且挡板B的侧面与辊轴B的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间。

[0007] 所述的剥离刀片A的端部为勺型结构,并且剥离刀片A的尖端与辊轴A的外边缘光

滑接触。

[0008] 所述的剥离刀片B的端部为勺型结构,并且剥离刀片B的尖端与辊轴B的外边缘光滑接触。

[0009] 所述的辊轴A为顺时针转动,辊轴B为逆时针转动。

[0010] 所述的通风散热孔的倾斜角度在 20° 到 25° 之间。

[0011] 所述的锤片的尖端部焊接有硬质合金。

[0012] 本发明的运行是这样实现的:首先将加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部打开,使得设备进入预运行状态,预运行状态下辊轴A与辊轴B处于预加热状态;然后将生料从加热炼压部的加料斗加入,生料经过加热过的辊轴A与辊轴B加压后成片贴附在辊轴A和辊轴B的表面,在辊轴A和辊轴B转动的过程中,剥离刀片A与剥离刀片B将成片的酚醛塑料剥离;剥离掉的酚醛塑料片落入冷却切片部,在落到辊轴C和辊轴D的过程中,在通风散热孔进入的冷风的作用下进行快速有效的冷却,落到辊轴C和辊轴D的酚醛塑料片在辊轴C和辊轴D的表面的切片的作用下被初步切成碎片;经过冷却切片部切成的碎片,进入粉碎部,进入粉碎部的碎片在辊轴E上安装的锤片和振动筛片的作用下进一步粉碎,粉碎合格的酚醛塑料经过振动筛上的网孔筛除出,通过出料斗进行出料入仓。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明在加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部的配合下将生料加工成成品,加热炼压部的壳体A的两侧壁对称的设置的挡板A以及挡板B有效的防止加入的生料从辊轴A和辊轴B与壳体A的侧壁掉落,而且挡板A和挡板B上挡住的生料在辊轴A和辊轴B转动的过程中进行粘附,从而进行挤压成片;本发明的加热炼压部的剥离刀A和剥离刀片B采用勺型结构,提高了剥离效果,有效的将酚醛塑料片从辊轴A和辊轴B上剥离;本发明的冷却切片部设置的倾斜角度为 20° - 25° 的通风散热孔既有良好的通风散热效果,有有效的避免初切的碎片掉落出装置之外;本发明具有集成化、生产效率高、能耗低、产出颗粒均匀的优点。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种酚醛模塑料用热态粉碎装置的结构示意图。

[0015] 图2为本发明一种酚醛模塑料用热态粉碎装置的加热炼压部的结构示意图。

[0016] 图3为本发明一种酚醛模塑料用热态粉碎装置的冷却切片部的结构示意图。

[0017] 图4为本发明一种酚醛模塑料用热态粉碎装置的粉碎部的结构示意图。

[0018] 其中:1、加热炼压部 11、壳体A 12、加料斗 13、转轴A 14、转轴B 15、辊轴A 16、辊轴B 17、挡板A 18、挡板B 19、固定块A 110、剥离刀片A 111、固定块B 112、剥离刀片B 2、冷却切片部 21、壳体B 22、通风散热孔 23、转轴C 24、转轴D 25、辊轴C 26、辊轴D 27、切片 3、粉碎部 31、壳体C 32、进料口 33、振动筛片 34、振动电机 35、辊轴E 36、锤片 37、出料斗。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-4所示,一种酚醛模塑料用热态粉碎装置,它包括加热炼压部1、冷却切片部

2以及粉碎部3:所述的加热炼压部1包括壳体A11以及通过螺栓固定在壳体A上的加料斗12,所述的壳体A11的中部并排设置有转轴A13以及转轴B14,所述的转轴A13的外周身连接有辊轴A15,所述的转轴B14的外周身连接有与所述的辊轴A15相配合的辊轴B16;壳体A11的两侧壁对称的设置有挡板A17以及挡板B18,所述的挡板A17的下侧设置有固定块A19,所述的固定块A19上固定有剥离刀片A110,所述的挡板B18的下侧设置有固定块B111,所述的固定块B111上固定有剥离刀片B112;所述的冷却切片部2包括壳体B21,所述的壳体B21的中部的两侧开设有通风散热孔22,壳体B21的下部并排设置有转轴C23以及转轴D24,所述的转轴C23的外周身连接有辊轴C25,所述的转轴D24的外周身连接有与所述的辊轴C25相配合的辊轴D26,所述的辊轴D26的外周身安装有切片27;所述的粉碎部3包括通过螺栓与壳体B21固定连接的壳体C31,所述的壳体C31设置有进料口32,所述的进料口32处连接有振动筛片33,所述的振动筛片33的侧壁连接有振动电机34;振动筛片33内设置有辊轴E35,所述的辊轴E35上通过销轴固定有锤片36;壳体C31的下侧面设置有出料斗37。

[0022] 本发明在加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部的配合下将生料加工成成品,加热炼压部的壳体A的两侧壁对称的设置的挡板A以及挡板B有效的防止加入的生料从辊轴A和辊轴B与壳体A的侧壁掉落,而且挡板A和挡板B上挡住的生料在辊轴A和辊轴B转动的过程中进行粘附,从而进行挤压成片;本发明的加热炼压部的剥离刀A和剥离刀片B采用勺型结构,提高了剥离效果,有效的将酚醛塑料片从辊轴A和辊轴B上剥离;本发明的冷却切片部设置的倾斜角度为 20° - 25° 的通风散热孔既有良好的通风散热效果,有有效的避免初切的碎片掉出装置之外;本发明具有集成化、生产效率高、能耗低、产出颗粒均匀的优点。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1-4所示,一种酚醛模塑料用热态粉碎装置,它包括加热炼压部1、冷却切片部2以及粉碎部3;所述的加热炼压部1包括壳体A11以及通过螺栓固定在壳体A上的加料斗12,所述的壳体A11的中部并排设置有转轴A13以及转轴B14,所述的转轴A13的外周身连接有辊轴A15,所述的转轴B14的外周身连接有与所述的辊轴A15相配合的辊轴B16;壳体A11的两侧壁对称的设置有挡板A17以及挡板B18,所述的挡板A17的下侧设置有固定块A19,所述的固定块A19上固定有剥离刀片A110,所述的挡板B18的下侧设置有固定块B111,所述的固定块B111上固定有剥离刀片B112;所述的冷却切片部2包括壳体B21,所述的壳体B21的中部的两侧开设有通风散热孔22,壳体B21的下部并排设置有转轴C23以及转轴D24,所述的转轴C23的外周身连接有辊轴C25,所述的转轴D24的外周身连接有与所述的辊轴C25相配合的辊轴D26,所述的辊轴D26的外周身安装有切片27;所述的粉碎部3包括通过螺栓与壳体B21固定连接的壳体C31,所述的壳体C31设置有进料口32,所述的进料口32处连接有振动筛片33,所述的振动筛片33的侧壁连接有振动电机34;振动筛片33内设置有辊轴E35,所述的辊轴E35上通过销轴固定有锤片36;壳体C31的下侧面设置有出料斗37;所述的挡板A17与壳体A11的夹角在 60° 到 65° 之间,并且挡板A17的侧面与辊轴A15的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间;所述的挡板B18与壳体A11的夹角在 60° 到 65° 之间,并且挡板B18的侧面与辊轴B16的外边缘的间隙在2mm到3.5mm之间;所述的剥离刀片A110的端部为勺型结构,并且剥离刀片A110的尖端与辊轴A15的外边缘光滑接触;所述的剥离刀片B112的端部为勺型结构,并且剥离刀片B112的尖端与辊轴B16的外边缘光滑接触;所述的辊轴A15为顺时针转动,辊轴B16为逆时针转动;所述的通风散热孔22的倾斜角度在 20° 到 25° 之间;所述的锤片36的尖端部焊接有硬

质合金。

[0025] 本发明在加热炼压部、冷却切片部以及粉碎部的配合下将生料加工成成品,加热炼压部的壳体A的两侧壁对称的设置的挡板A以及挡板B有效的防止加入的生料从辊轴A和辊轴B与壳体A的侧壁掉落,而且挡板A和挡板B上挡住的生料在辊轴A和辊轴B转动的过程中进行粘附,从而进行挤压成片;本发明的加热炼压部的剥离刀A和剥离刀片B采用勺型结构,提高了剥离效果,有效的将酚醛塑料片从辊轴A和辊轴B上剥离;本发明的冷却切片部设置的倾斜角度为 20° - 25° 的通风散热孔既有良好的通风散热效果,有有效的避免初切的碎片掉落出装置之外;本发明具有集成化、生产效率高、能耗低、产出颗粒均匀的优点。

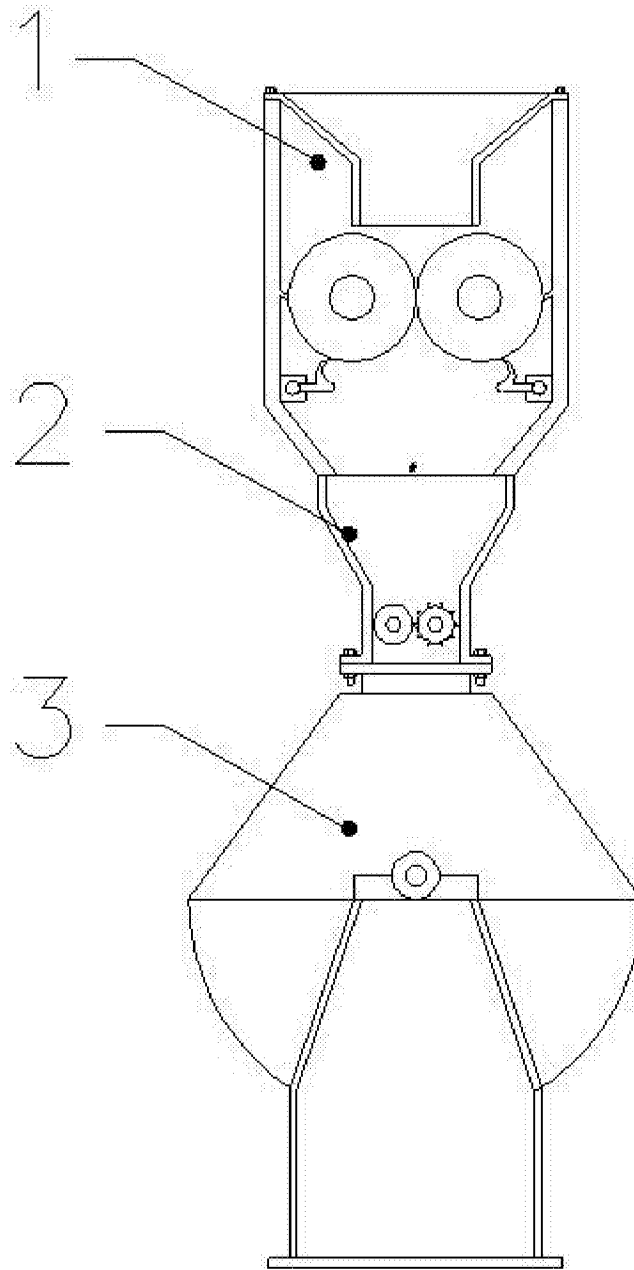


图1

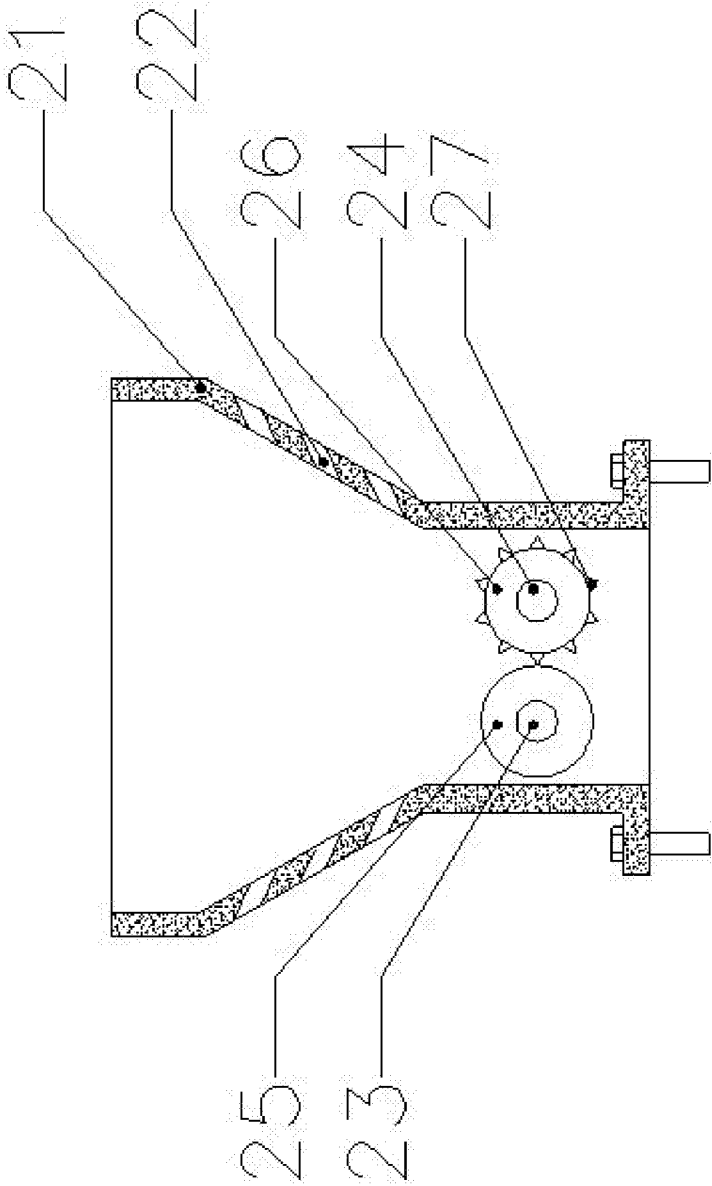


图3

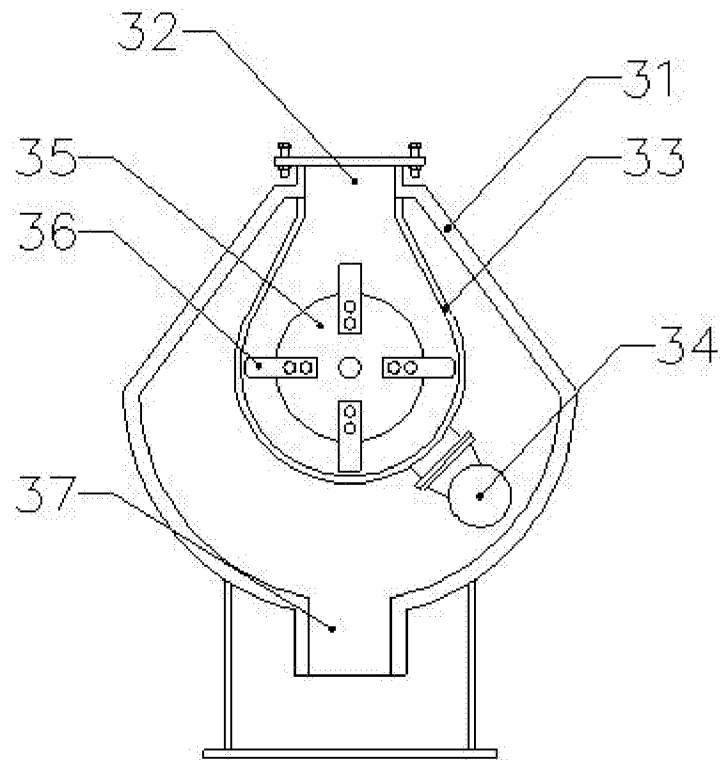


图4