



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207043050 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201721042390.4

(22)申请日 2017.08.18

(73)专利权人 宋海英

地址 325007 浙江省温州市鹿城区黄龙四区12-503室(华夏科技有限公司)

(72)发明人 宋海英 孙效武 高云

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所  
(普通合伙) 33265

代理人 蔡鼎

(51) Int. Cl.

B21C 23/21(2006.01)

B21C 29/00(2006.01)

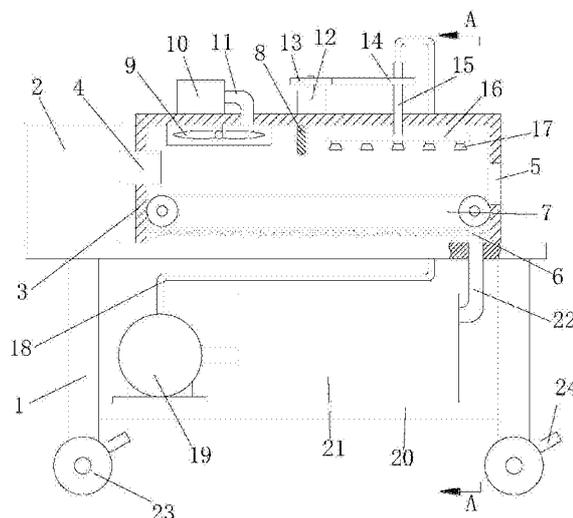
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种铝型材挤压成型装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种铝型材挤压成型装置,包括机架,所述机架顶面一侧设置有挤压成型机,所述挤压成型机一侧且位于所述机架顶面设置有冷却腔体,所述挤压成型机靠近所述冷却腔体的一侧面上设置有出料管,且所述出料管贯穿所述冷却腔体并延伸至所述冷却腔体内部,所述冷却腔体远离所述挤压成型机的一侧面上设置有出料口,所述冷却腔体内部底面设置有过滤板。本实用新型的有益效果为:通过对整个装置的合理设置,该挤压成型装置不仅结构简单、设计合理,而且能耗小、维修方便;并且,该挤压成型装置冷却效果非常好,可实现对冷却液的回收利用,降低了生产成本,适合大面积推广。



1. 一种铝型材挤压成型装置,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)顶面一侧设置有挤压成型机(2),所述挤压成型机(2)一侧且位于所述机架(1)顶面设置有冷却腔体(3),所述挤压成型机(2)靠近所述冷却腔体(3)的一侧面上设置有出料管(4),且所述出料管(4)贯穿所述冷却腔体(3)并延伸至所述冷却腔体(3)内部,所述冷却腔体(3)远离所述挤压成型机(2)的一侧面上设置有出料口(5),所述冷却腔体(3)内部底面设置有过滤板(6),所述过滤板(6)上方设置有物料传输带(7),且所述物料传输带(7)顶面与所述出料口(5)底部相齐平,所述物料传输带(7)上方设置有顶端固定连接在所述冷却腔体(3)顶部内壁上的隔板(8),所述隔板(8)靠近所述挤压成型机(2)的一侧设置有风扇(9),且所述风扇(9)设置在所述冷却腔体(3)顶部内壁上,所述风扇(9)上方且位于所述冷却腔体(3)顶面上设置有空气制冷器(10),所述空气制冷器(10)出风端连接有出风管(11),所述出风管(11)另一端贯穿所述冷却腔体(3)顶部设置在所述风扇(9)内部,所述空气制冷器(10)一侧且位于所述冷却腔体(3)顶面上设置有电机(12),所述电机(12)输出轴上设置有主动带轮(13),所述主动带轮(13)通过皮带连接有从动带轮(14),所述从动带轮(14)设置在转杆(15)的一端,所述转杆(15)的另一端贯穿所述冷却腔体(3)顶部并延伸至所述冷却腔体(3)内部,所述冷却腔体(3)位于所述冷却腔体(3)内部的延伸端上设置有喷淋管(16),所述喷淋管(16)底面设置有若干喷淋器(17),且所述喷淋管(16)位于所述隔板(8)远离所述挤压成型机(2)的一侧,所述转杆(15)内部贯穿有进水管(18),且所述进水管(18)的出水端连接在所述喷淋管(16)的进水端上,所述进水管(18)的进水端连接在水泵(19)的出水端上,所述水泵(19)设置在所述机架(1)底部的支撑板(20)顶面上,所述水泵(19)一侧设置有位于所述支撑板(20)顶面上的循环水箱(21),所述循环水箱(21)出水端与所述水泵(19)的进水端通过空心管连接,并且,所述循环水箱(21)顶部进水端和所述机架(1)底部排水端通过排水管(22)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述机架(1)底端设置有若干滚轮(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材挤压成型装置,其特征在于,若干所述滚轮(23)上方均设置有制动器(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述电机(12)为步进电机。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述喷淋器(17)为高压喷淋器。

## 一种铝型材挤压成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材生产加工技术领域,具体来说,涉及一种铝型材挤压成型装置。

### 背景技术

[0002] 目前,铝型材挤压机主要用来生产不同规格的铝型材,其加工方法为将铝棒在固定的成型模上进行挤压成型,当铝型材从铝棒挤压机出口挤出时,由于温度很高导致型材硬度不够,所以需要一套型材定型装置来完成对铝型材的最后定型工作,以增加铝型材的硬度和强度。现有技术的铝型材挤压成型装置设计不仅构造复杂、组件数量多,而且整体的体积也很庞大;并且,工作效率低下,耗能大。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种铝型材挤压成型装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种铝型材挤压成型装置,包括机架,所述机架顶面一侧设置有挤压成型机,所述挤压成型机一侧且位于所述机架顶面设置有冷却腔体,所述挤压成型机靠近所述冷却腔体的一侧面上设置有出料管,且所述出料管贯穿所述冷却腔体并延伸至所述冷却腔体内部,所述冷却腔体远离所述挤压成型机的一侧面上设置有出料口,所述冷却腔体内部底面设置有过滤板,所述过滤板上方设置有物料传输带,且所述物料传输带顶面与所述出料口底部相齐平,所述物料传输带上方设置有顶端固定连接在所述冷却腔体顶部内壁上的隔板,所述隔板靠近所述挤压成型机的一侧设置有风扇,且所述风扇设置在所述冷却腔体顶部内壁上,所述风扇上方且位于所述冷却腔体顶面上设置有空气制冷器,所述空气制冷器出风端连接有出风管,所述出风管另一端贯穿所述冷却腔体顶部设置在所述风扇内部,所述空气制冷器一侧且位于所述冷却腔体顶面上设置有电机,所述电机输出轴上设置有主动带轮,所述主动带轮通过皮带连接有从动带轮,所述从动带轮设置在转杆的一端,所述转杆的另一端贯穿所述冷却腔体顶部并延伸至所述冷却腔体内部,所述冷却腔体位于所述冷却腔体内部的延伸端上设置有喷淋管,所述喷淋管底面设置有若干喷淋器,且所述喷淋管位于所述隔板远离所述挤压成型机的一侧,所述转杆内部贯穿有进水管,且所述进水管的出水端连接在所述喷淋管的进水端上,所述进水管的进水端连接在水泵的出水端上,所述水泵设置在所述机架底部的支撑板顶面上,所述水泵一侧设置有位于所述支撑板顶面上的循环水箱,所述循环水箱出水端与所述水泵的进水端通过空心管连接,并且,所述循环水箱顶部进水端和所述机架底部排水端通过排水管连接。

[0007] 进一步,所述机架底端设置有若干滚轮。

[0008] 进一步,若干所述滚轮上方均设置有制动器。

[0009] 进一步,所述电机为步进电机。

[0010] 进一步,所述喷淋器为高压喷淋器。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过对整个装置的合理设置,该装置结构简单,能耗小,维修方便,成本低;通过在冷却腔体上设置空气制冷器和风扇,可以在降低冷却腔体内部温度的同时,增加该挤压成型装置的冷却效果,从而提高了该挤压成型装置的工作效率;通过设置转杆来使得喷淋管转动,可以在节约冷却液的同时,进一步提高该挤压成型装置的冷却效果和实用价值;通过设置过滤板来对废液进行吸附过滤,并通过排水管回收到循环水箱内,可以使得冷却液再次利用,从而节约使用成本,同时也降低了对环境的污染。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例的一种铝型材挤压成型装置的结构示意图;

[0014] 图2是图1中A-A方向的剖视图。

[0015] 图中:

[0016] 1、机架;2、挤压成型机;3、冷却腔体;4、出料管;5、出料口;6、过滤板;7、物料传输带;8、隔板;9、风扇;10、空气制冷器;11、出风管;12、电机;13、主动带轮;14、从动带轮;15、转杆;16、喷淋管;17、喷淋器;18、进水管;19、水泵;20、支撑板;21、循环水箱;22、排水管;23、滚轮;24、制动器。

## 具体实施方式

[0017] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 根据本实用新型的实施例,提供了一种铝型材挤压成型装置。

[0019] 如图1-2所示,根据本实用新型实施例的铝型材挤压成型装置,包括机架1,所述机架1顶面一侧设置有挤压成型机2,所述挤压成型机2一侧且位于所述机架1顶面设置有冷却腔体3,所述挤压成型机2靠近所述冷却腔体3的一侧面上设置有出料管4,且所述出料管4贯穿所述冷却腔体3并延伸至所述冷却腔体3内部,所述冷却腔体3远离所述挤压成型机2的一侧面上设置有出料口5,所述冷却腔体3内部底面设置有过滤板6,所述过滤板6上方设置有物料传输带7,且所述物料传输带7顶面与所述出料口5底部相齐平,所述物料传输带7上方设置有顶端固定连接在所述冷却腔体3顶部内壁上的隔板8,所述隔板8靠近所述挤压成型机2的一侧设置有风扇9,且所述风扇9设置在所述冷却腔体3顶部内壁上,所述风扇9上方且位于所述冷却腔体3顶面上设置有空气制冷器10,所述空气制冷器10出风端连接有出风管11,所述出风管11另一端贯穿所述冷却腔体3顶部设置在所述风扇9内部,所述空气制冷器10一侧且位于所述冷却腔体3顶面上设置有电机12,所述电机12输出轴上设置有主动带轮

13,所述主动带轮13通过皮带连接有从动带轮14,所述从动带轮14设置在转杆15的一端,所述转杆15的另一端贯穿所述冷却腔体3顶部并延伸至所述冷却腔体3内部,所述冷却腔体3位于所述冷却腔体3内部的延伸端上设置有喷淋管16,所述喷淋管16底面设置有若干喷淋器17,且所述喷淋管16位于所述隔板8远离所述挤压成型机2的一侧,所述转杆15内部贯穿有进水管18,且所述进水管18的出水端连接在所述喷淋管16的进水端上,所述进水管18的进水端连接在水泵19的出水端上,所述水泵19设置在所述机架1底部的支撑板20顶面上,所述水泵19一侧设置有位于所述支撑板20顶面上的循环水箱21,所述循环水箱21出水端与所述水泵19的进水端通过空心管连接,并且,所述循环水箱21顶部进水端和所述机架1底部排水端通过排水管22连接。

[0020] 在一个实施例中,对于机架1来说,所述机架1底端设置有若干滚轮23,可以方便使用人员随时移动该挤压成型装置。

[0021] 在一个实施例中,对于滚轮23来说,若干所述滚轮23上方均设置有制动器24,可以增加该挤压成型装置的稳定性,提高该挤压成型装置的实用性。

[0022] 在一个实施例中,对于电机12来说,所述电机12为步进电机,可以提高该挤压成型装置的工作稳定性。

[0023] 在一个实施例中,对于喷淋器17来说,所述喷淋器17为高压喷淋器,可以增加喷淋器17的喷淋效果,从而提高了该挤压成型装置的工作效率。

[0024] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过对整个装置的合理设置,该装置结构简单,能耗小,维修方便,成本低;通过在冷却腔体3上设置空气制冷器10和风扇9,可以在降低冷却腔体3内部温度的同时,增加该挤压成型装置的冷却效果,从而提高了该挤压成型装置的工作效率;通过设置转杆15来使得喷淋管16转动,可以在节约冷却液的同时,进一步提高该挤压成型装置的冷却效果和实用价值;通过设置过滤板6来对废液进行吸附过滤,并通过排水管22回收到循环水箱21内,可以使得冷却液再次利用,从而节约使用成本,同时也降低了对环境的污染。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

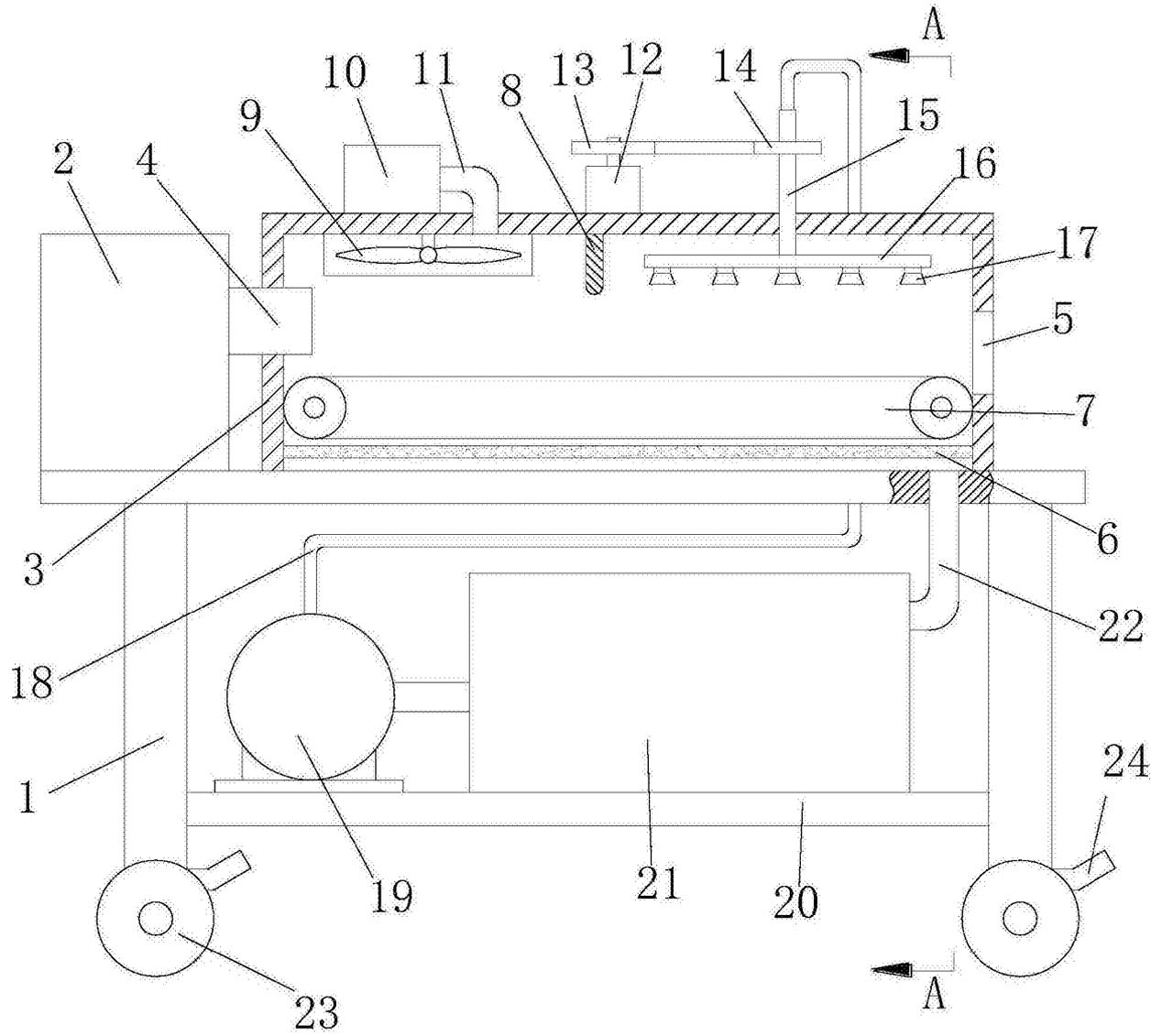


图1

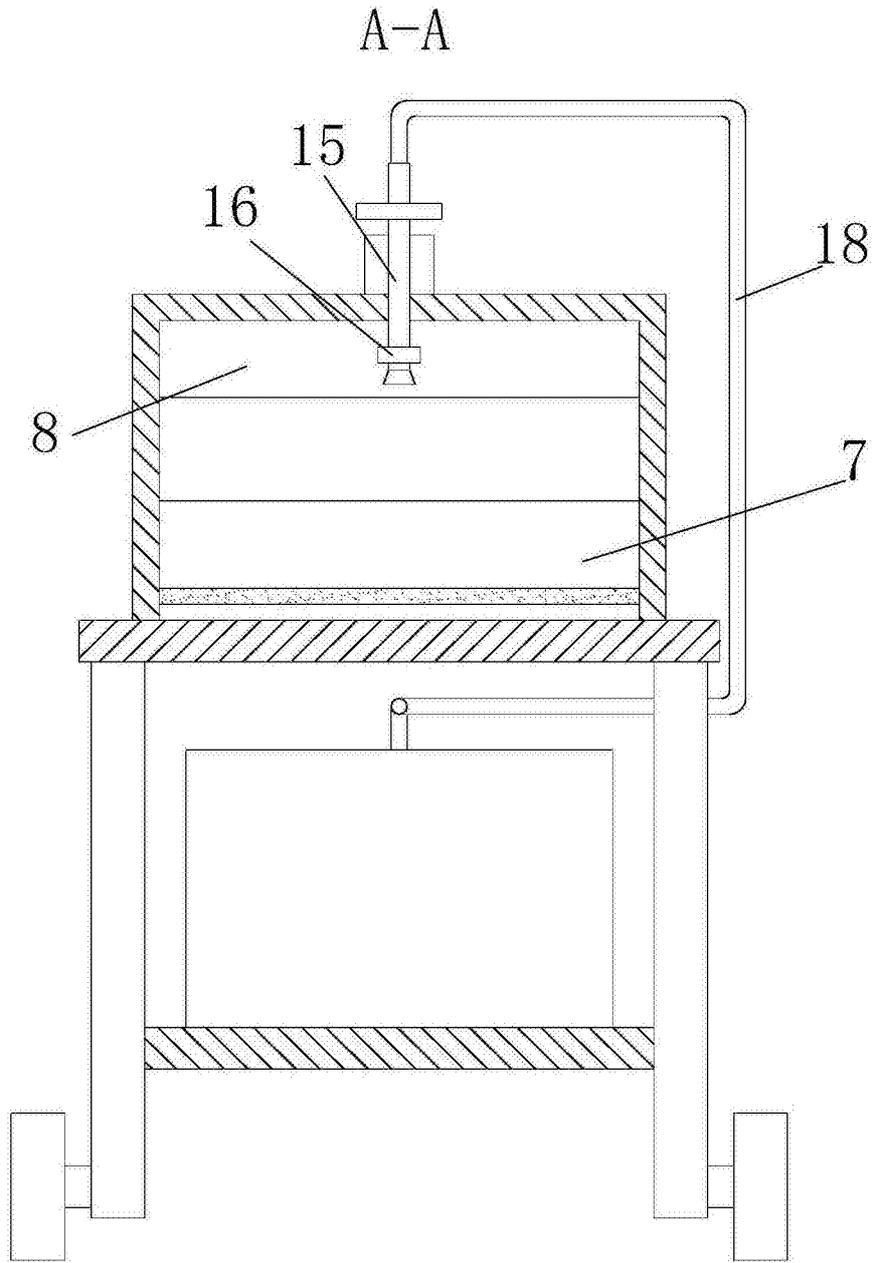


图2