



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213570879 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021936538.0

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 吴江市俊达织造有限责任公司
地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
二环路南侧(前庄村)

(72) 发明人 李映俊 李汉铎

(51) Int. Cl.

D01H 1/10 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

D01H 1/16 (2006.01)

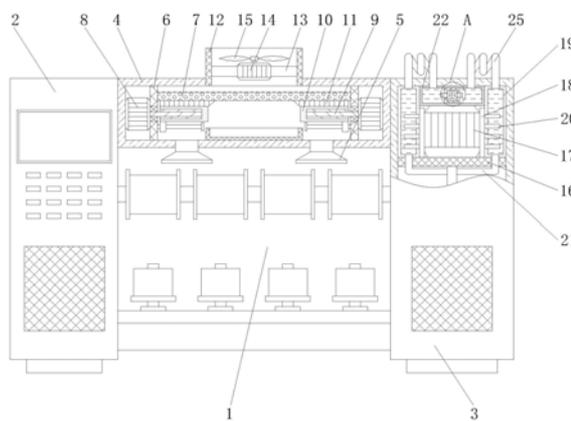
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高精度的化纤倍捻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度的化纤倍捻机,包括工作架,所述工作架的左侧固定连接控制箱,所述工作架的右侧固定连接驱动箱,所述工作架的顶部固定连接除尘箱,所述除尘箱底部的两侧均连通有吸尘罩,所述除尘箱内腔的两侧均设置有隔板,所述隔板的顶部与底部均与除尘箱的内壁固定连接。本实用新型通过设置除尘箱、吸尘罩、隔板、滤板、排风管、安装杆、第二电机、扇叶、安装板、导热板、冷却箱、导热片、循环管、储水箱、密封箱、水泵和散热管,解决了现有的高精度的化纤倍捻机没有除尘功能和发动机散热效果差的问题,该高精度的化纤倍捻机,具备除尘功能和发动机散热效果好的优点,值得推广。



1. 一种高精度的化纤倍捻机,包括工作架(1),其特征在于:所述工作架(1)的左侧固定连接有控制箱(2),所述工作架(1)的右侧固定连接有驱动箱(3),所述工作架(1)的顶部固定连接除尘箱(4),所述除尘箱(4)底部的两侧均连通有吸尘罩(5),所述除尘箱(4)内腔的两侧均设置有隔板(6),所述隔板(6)的顶部与底部均与除尘箱(4)的内壁固定连接,两个隔板(6)之间的顶部固定连接滤板(7),两个隔板(6)相反的一侧均固定连接有第一电机(8),两个第一电机(8)相对一侧的输出端均固定连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)远离第一电机(8)的一侧贯穿隔板(6)并套设有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的顶部固定连接清洁毛刷(11),所述除尘箱(4)的顶部连通有排风管(12),所述排风管(12)内腔的两侧均固定连接安装杆(13),两个安装杆(13)之间固定连接第二电机(14),所述第二电机(14)输出端的顶部固定连接扇叶(15),所述驱动箱(3)内腔的两侧之间固定连接安装板(16),所述安装板(16)的顶部固定连接发动机本体(17),所述发动机本体(17)的两侧均固定连接导热板(18),所述驱动箱(3)内腔的两侧均固定连接冷却箱(19),两个导热板(18)相反的一侧均固定连接导热片(20),所述导热片(20)远离导热板(18)的一侧贯穿至冷却箱(19)的内腔,所述安装板(16)的底部设置有循环管(21),所述循环管(21)的两端均贯穿安装板(16)并与冷却箱(19)连通,所述驱动箱(3)内腔的顶部固定连接储水箱(22),所述储水箱(22)内腔的顶部与底部之间固定连接密封箱(23),所述密封箱(23)内腔的底部固定连接水泵(24),所述水泵(24)左侧的进水口贯穿至储水箱(22)的内腔,所述水泵(24)右侧的出水口贯穿至储水箱(22)的内腔,所述冷却箱(19)的顶部连通散热管(25),所述散热管(25)远离冷却箱(19)的一端贯穿至驱动箱(3)的外侧,所述散热管(25)远离冷却箱(19)的一端贯穿驱动箱(3)并与储水箱(22)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度的化纤倍捻机,其特征在于:所述螺纹杆(9)的表面与隔板(6)的连接处通过轴承活动连接,所述螺纹杆(9)的表面与伸缩杆(10)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度的化纤倍捻机,其特征在于:所述隔板(6)远离第一电机(8)一侧的底部固定连接滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的顶部与伸缩杆(10)固定连接,所述除尘箱(4)内腔的底部固定连接储灰壳。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度的化纤倍捻机,其特征在于:所述清洁毛刷(11)的顶部与滤板(7)接触,所述除尘箱(4)正表面的左侧通过合页活动连接有密封门。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度的化纤倍捻机,其特征在于:所述控制箱(2)和驱动箱(3)的底部均固定连接支撑腿,所述驱动箱(3)正表面顶部的左侧通过合页活动连接有活动门,活动门正表面的右侧固定连接把手。

一种高精度的化纤倍捻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倍捻机技术领域,具体为一种高精度的化纤倍捻机。

背景技术

[0002] 倍捻机是一种加捻设备,实质上是一种并线设备也叫做并线机,可以实现一转两捻,加捻效率比传统捻线设备成倍提高,卷装容量增大,万米无接头,加捻质量大幅提高,较低的层高,特别适合操作,现有的高精度的化纤倍捻机由于没有除尘功能,在使用过程中会产生大量飞絮,这些飞絮不仅影响机器的正常运行,还会对工作人员的健康造成危害,且倍捻机的发动机在高速运转下会产生大量的热量,容易导致发动机过热对发动机造成损害,造成损失的同时也影响了工厂的生产效率,不利于人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高精度的化纤倍捻机,具备除尘功能和发动机散热效果好的优点,解决了现有的高精度的化纤倍捻机没有除尘功能和发动机散热效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度的化纤倍捻机,包括工作架,所述工作架的左侧固定连接控制箱,所述工作架的右侧固定连接驱动箱,所述工作架的顶部固定连接除尘箱,所述除尘箱底部的两侧均连通有吸尘罩,所述除尘箱内腔的两侧均设置有隔板,所述隔板的顶部与底部均与除尘箱的内壁固定连接,两个隔板之间的顶部固定连接滤板,两个隔板相反的一侧均固定连接第一电机,两个第一电机相对一侧的输出端均固定连接螺纹杆,所述螺纹杆远离第一电机的一侧贯穿隔板并套设有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部固定连接清洁毛刷,所述除尘箱的顶部连通有排风管,所述排风管内腔的两侧均固定连接安装杆,两个安装杆之间固定连接第二电机,所述第二电机输出端的顶部固定连接扇叶,所述驱动箱内腔的两侧之间固定连接安装板,所述安装板的顶部固定连接发动机本体,所述发动机本体的两侧均固定连接导热板,所述驱动箱内腔的两侧均固定连接冷却箱,两个导热板相反的一侧均固定连接导热片,所述导热片远离导热板的一侧贯穿至冷却箱的内腔,所述安装板的底部设置有循环管,所述循环管的两端均贯穿安装板并与冷却箱连通,所述驱动箱内腔的顶部固定连接储水箱,所述储水箱内腔的顶部与底部之间固定连接密封箱,所述密封箱内腔的底部固定连接水泵,所述水泵左侧的进水口贯穿至储水箱的内腔,所述水泵右侧的出水口贯穿至储水箱的内腔,所述冷却箱的顶部连通散热管,所述散热管远离冷却箱的一端贯穿至驱动箱的外侧,所述散热管远离冷却箱的一端贯穿驱动箱并与储水箱连通。

[0005] 优选的,所述螺纹杆的表面与隔板的连接处通过轴承活动连接,所述螺纹杆的表面与伸缩杆螺纹连接。

[0006] 优选的,所述隔板远离第一电机一侧的底部固定连接滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的顶部与伸缩杆固定连接,所述除尘箱内腔的底部固定连接储灰壳。

[0007] 优选的,所述清洁毛刷的顶部与滤板接触,所述除尘箱正表面的左侧通过合页活动连接有密封门。

[0008] 优选的,所述控制箱和驱动箱的底部均固定连接有支撑腿,所述驱动箱正表面顶部的左侧通过合页活动连接有活动门,活动门正表面的右侧固定连接有把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置除尘箱、吸尘罩、隔板、滤板、排风管、安装杆、第二电机、扇叶、安装板、导热板、冷却箱、导热片、循环管、储水箱、密封箱、水泵和散热管,解决了现有的高精度的化纤倍捻机没有除尘功能和发动机散热效果差的问题,该高精度的化纤倍捻机,具备除尘功能和发动机散热效果好的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置吸尘罩,能够将飞絮吸入除尘箱内,通过设置螺纹杆,能够与第一电机配合调节伸缩杆的使用位置,通过设置清洁毛刷,能够与伸缩杆配合对滤板的底部进行清理,防止飞絮堵塞滤板,通过设置安装杆,能够方便第二电机的固定,通过设置扇叶,能够与第二电机配合将除尘箱内过滤后的空气排出,通过设置导热板和导热片,能够将发动机本体工作时产生的热量传导至冷却箱内,通过设置散热管,能够对冷却箱内的冷却液进行冷却。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、工作架;2、控制箱;3、驱动箱;4、除尘箱;5、吸尘罩;6、隔板;7、滤板;8、第一电机;9、螺纹杆;10、伸缩杆;11、清洁毛刷;12、排风管;13、安装杆;14、第二电机;15、扇叶;16、安装板;17、发动机本体;18、导热板;19、冷却箱;20、导热片;21、循环管;22、储水箱;23、密封箱;24、水泵;25、散热管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0019] 请参阅图1-3,一种高精度的化纤倍捻机,包括工作架1,工作架1的左侧固定连接有控制箱2,工作架1的右侧固定连接有驱动箱3,工作架1的顶部固定连接有除尘箱4,除尘箱4底部的两侧均连通有吸尘罩5,除尘箱4内腔的两侧均设置有隔板6,隔板6的顶部与底部均与除尘箱4的内壁固定连接,两个隔板6之间的顶部固定连接有滤板7,两个隔板6相反的一侧均固定连接有第一电机8,两个第一电机8相对一侧的输出端均固定连接有螺纹杆9,螺纹杆9远离第一电机8的一侧贯穿隔板6并套设有伸缩杆10,伸缩杆10的顶部固定连接清洁毛刷11,除尘箱4的顶部连通有排风管12,排风管12内腔的两侧均固定连接安装杆13,两个安装杆13之间固定连接第二电机14,第二电机14输出端的顶部固定连接扇叶15,驱动箱3内腔的两侧之间固定连接安装板16,安装板16的顶部固定连接发动机本体17,发动机本体17的两侧均固定连接导热板18,驱动箱3内腔的两侧均固定连接冷却箱19,两个导热板18相反的一侧均固定连接导热片20,导热片20远离导热板18的一侧贯穿至冷却箱19的内腔,安装板16的底部设置有循环管21,循环管21的两端均贯穿安装板16并与冷却箱19连通,驱动箱3内腔的顶部固定连接储水箱22,储水箱22内腔的顶部与底部之间固定连接密封箱23,密封箱23内腔的底部固定连接水泵24,水泵24左侧的进水口贯穿至储水箱22的内腔,水泵24右侧的出水口贯穿至储水箱22的内腔,冷却箱19的顶部连通散热管25,散热管25远离冷却箱19的一端贯穿至驱动箱3的外侧,散热管25远离冷却箱19的一端贯穿驱动箱3并与储水箱22连通,螺纹杆9的表面与隔板6的连接处通过轴承活动连接,螺纹杆9的表面与伸缩杆10螺纹连接,隔板6远离第一电机8一侧的底部固定连接滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的顶部与伸缩杆10固定连接,除尘箱4内腔的底部固定连接储灰壳,清洁毛刷11的顶部与滤板7接触,除尘箱4正表面的左侧通过合页活动连接有密封门,控制箱2和驱动箱3的底部均固定连接支撑腿,驱动箱3正表面顶部的左侧通过合页活动连接有活动门,活动门正表面的右侧固定连接把手,通过设置吸尘罩5,能够将飞絮吸入除尘箱4内,通过设置螺纹杆9,能够与第一电机8配合调节伸缩杆10的使用位置,通过设置清洁毛刷11,能够与伸缩杆10配合对滤板7的底部进行清理,防止飞絮堵塞滤板7,通过设置安装杆13,能够方便第二电机14的固定,通过设置扇叶15,能够与第二电机14配合将除尘箱4内过滤后的空气排出,通过设置导热板18和导热片20,能够将发动机本体17工作时产生的热量传导至冷却箱19内,通过设置散热管25,能够对冷却箱19内的冷却液进行冷却,通过设置除尘箱4、吸尘罩5、隔板6、滤板7、排风管12、安装杆13、第二电机14、扇叶15、安装板16、导热板18、冷却箱19、导热片20、循环管21、储水箱22、密封箱23、水泵24和散热管25,解决了现有高精度的化纤倍捻机没有除尘功能和发动机散热效果差的问题,该高精度的化纤倍捻机,具备除尘功能和发动机散热效果好的优点,值得推广。

[0020] 使用时,当倍捻机开始工作时产生飞絮,开启第二电机14,第二电机14与扇叶15配合将除尘箱4内的空气抽出,吸尘罩5开始将工作架1产生的飞絮吸入除尘箱4内,飞絮通过滤板7的过滤粘附在滤板7的底部,开启第一电机8,第一电机8与螺纹杆9配合带动伸缩杆10移动,伸缩杆10移动带动清洁毛刷11移动,清洁毛刷11对滤板7底部的飞絮进行清理,掉落的飞絮落入储灰壳内集中处理,防止飞絮影响机器的正常运行和影响工作人员的健康,同时发动机本体17开始工作产生热量,热量通过导热板18和导热片20的配合输送至冷却箱19内,冷却箱19内的冷却液将热量带走,开启水泵24,水泵24对储水箱22内腔两侧的冷

却液进行循环,冷却箱19内的冷却液通过散热管25时散发热量,通过冷却液的循环使发动机本体17工作产生的热量被导出,防止发动机本体17温度过高。

[0021] 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。

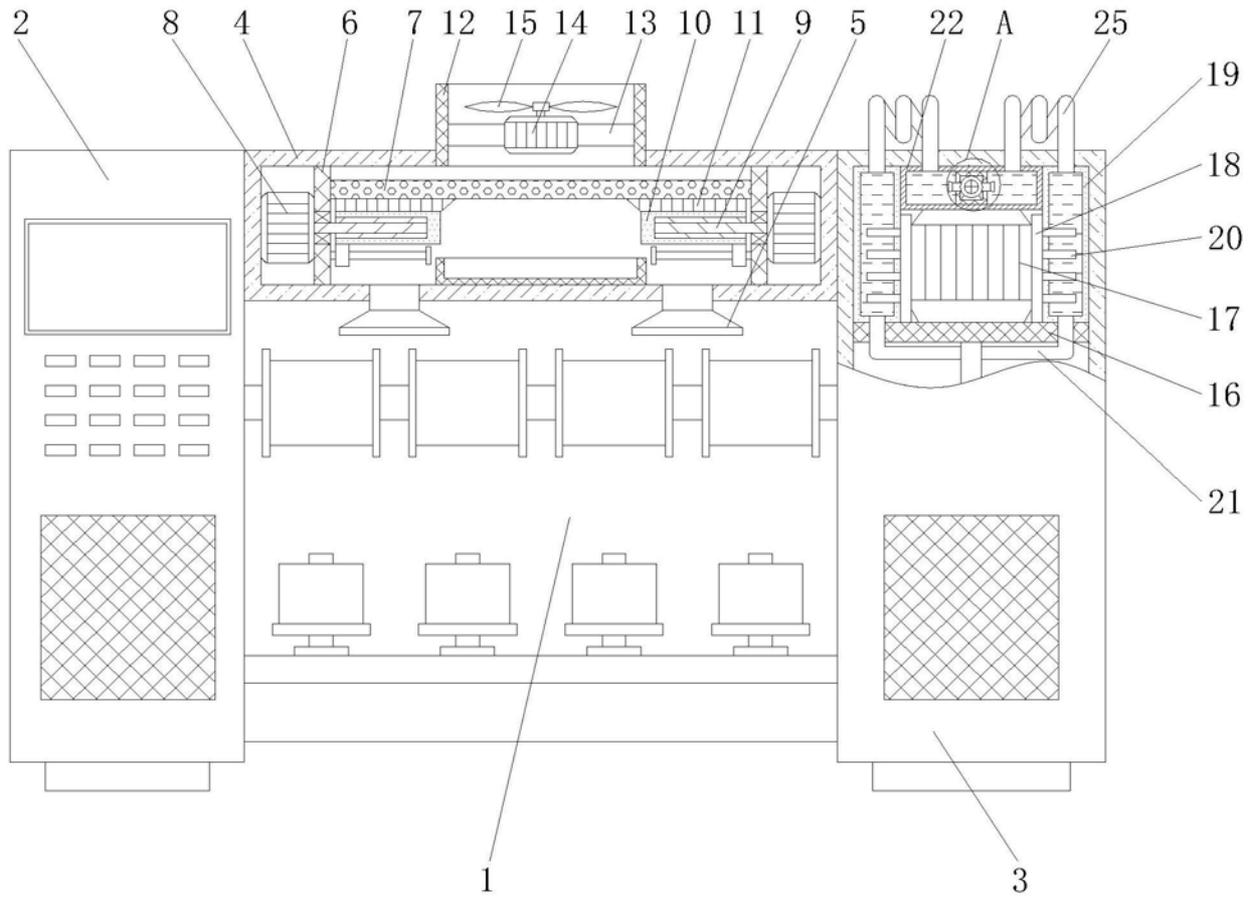


图1

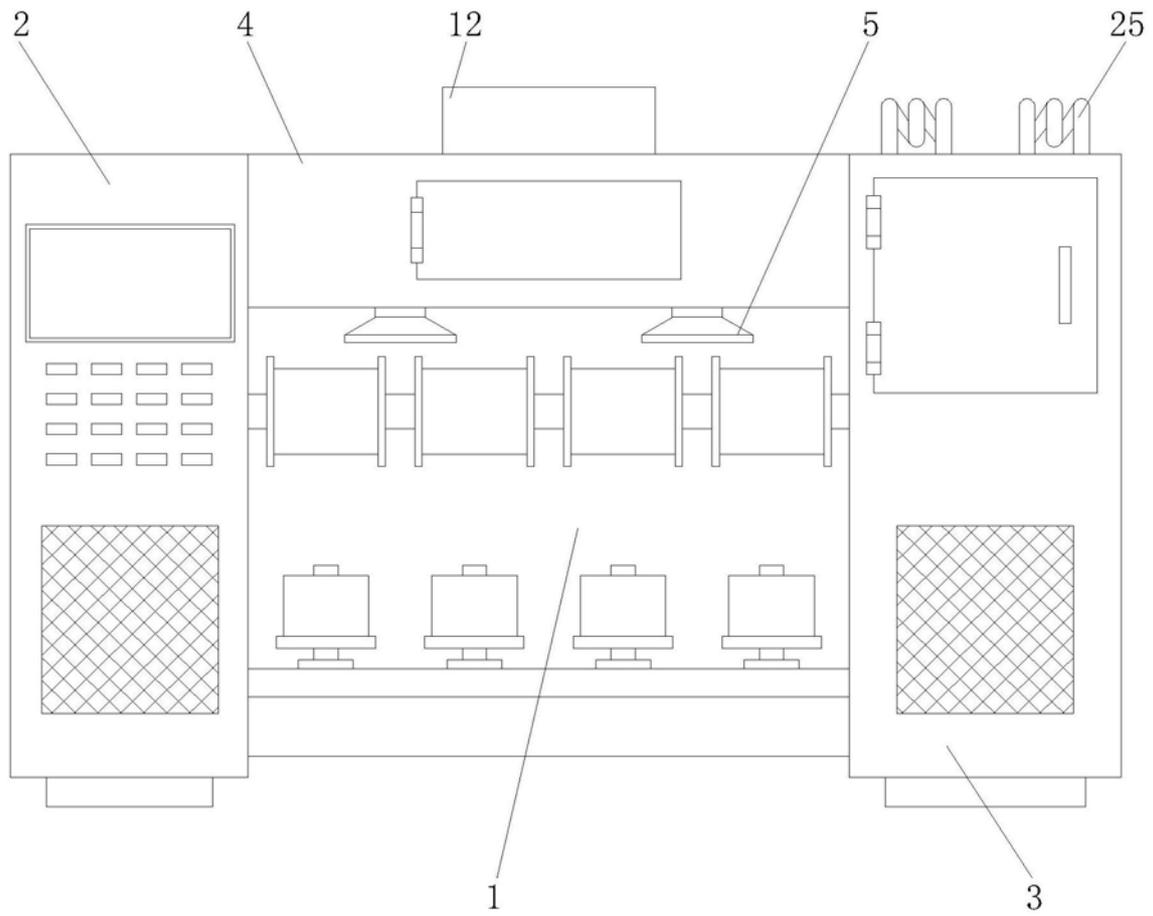


图2

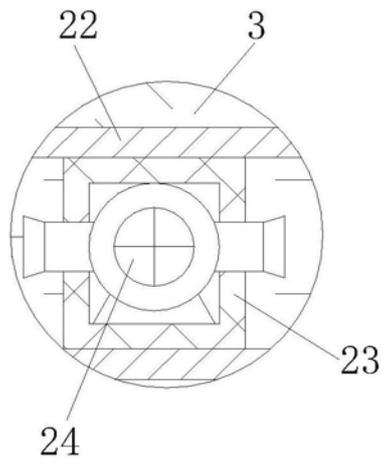


图3