



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221071830 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202323126621.8

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 宏智(泉州)机械有限公司

地址 362011 福建省泉州市洛江区双阳南
山万虹路

(72) 发明人 林理智

(74) 专利代理机构 泉州三允知识产权代理事务
所(普通合伙) 35265

专利代理师 唐佳春

(51) Int.Cl.

D04B 35/32 (2006.01)

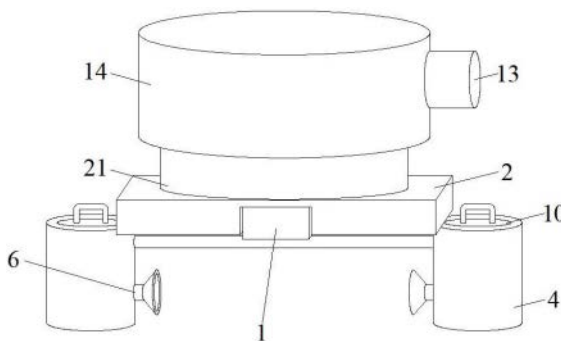
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纬编机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纬编机技术领域,本实用新型提供了一种纬编机除尘装置,包括吸尘机、连接板、凹槽、收集筒、吸尘罩、第一连接管和第二连接管,所述吸尘机顶部设置有连接板,所述连接板底部中间位置处开设有凹槽,所述吸尘机固定在连接板的凹槽内,所述连接板的两端底部分别固定有收集筒,所述收集筒处设置有除尘收集组件,所述连接板顶部设置有旋转组件;所述除尘收集组件包括把手、筒盖、连接杆和集尘板;所述旋转组件包括电机、输出轴、轴承座、第一锥齿轮、第二锥齿轮、固定杆、转盘和环形滑槽。本实用新型设计巧妙,性能优异,不仅清洁效果好,清理方便,而且设备使用稳定,维护工作减少,大幅提高了生产效益,降低了生产成本。



1. 一种纬编机除尘装置,包括吸尘机(1)、连接板(2)、凹槽(3)、收集筒(4)、吸尘罩(5)、第一连接管(6)和第二连接管(7),所述吸尘机(1)顶部设置有连接板(2),所述连接板(2)底部中间位置处开设有凹槽(3),所述吸尘机(1)固定在连接板(2)的凹槽(3)内,所述连接板(2)的两端底部分别固定有收集筒(4),所述收集筒(4)底部一侧连接有第一连接管(6),所述第一连接管(6)一端连接吸尘罩(5),所述吸尘机(1)的输出端连接第二连接管(7),所述第二连接管(7)的形状为“T”形,所述第二连接管(7)的两端分别连接到收集筒(4)顶部,其特征在于:所述第二连接管(7)的两端分别嵌入并固定有滤网(8),所述收集筒(4)处设置有除尘收集组件,所述连接板(2)顶部设置有旋转组件;

所述除尘收集组件包括把手(9)、筒盖(10)、连接杆(11)和集尘板(12),所述把手(9)设置在收集筒(4)顶部,所述把手(9)的底端固定有筒盖(10),所述筒盖(10)底端固定有连接杆(11),所述连接杆(11)底端固定有集尘板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于:所述旋转组件包括电机(15)、输出轴(16)、轴承座(17)、第一锥齿轮(18)、第二锥齿轮(19)、固定杆(20)、转盘(21)和环形滑槽(22),所述连接板(2)顶部设置有旋转座(14),所述旋转座(14)一侧固定有电机箱(13),所述电机(15)固定在电机箱(13)内,所述电机(15)的输出端连接输出轴(16),所述输出轴(16)的另一端通入到旋转座(14)内,所述输出轴(16)上固定有第一锥齿轮(18),所述第一锥齿轮(18)底部垂直且啮合有第二锥齿轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于,所述筒盖(10)和集尘板(12)与收集筒(4)的形状大小相适配。

4. 根据权利要求2所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于:所述输出轴(16)的另一端通过设置的轴承座(17)与旋转座(14)一侧内壁转动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于:所述第二锥齿轮(19)底部固定有固定杆(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于,所述固定杆(20)底端固定有转盘(21),所述转盘(21)底端与连接板(2)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于,所述旋转座(14)底部开设有环形滑槽(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种纬编机除尘装置,其特征在于,所述转盘(21)边缘滑动置于环形滑槽(22)内。

一种纬编机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纬编机技术领域,具体涉及一种纬编机除尘装置。

背景技术

[0002] 纬编机是纺织设备中的重要设备之一,承担着将纱线编织成纬编面料的任务。在其长时间、连续的运行过程中,设备产生的尘埃以及环境中的浮尘,会对纬编机的运行效率和产出的编织品质量产生负面影响。因此,对于纬编机进行有效的除尘,以保持其稳定的运行状态以及优质的生产效果具有重要的意义。

[0003] 经检索,专利号为202121967802.1公开了一种方便维护的纬编机,包括调节机构、除尘机构和纬编机本体,所述纬编机本体设置在调节机构上,所述除尘机构设置在调节机构上,所述除尘机构包括集尘箱,所述集尘箱的顶部固定连接有吸尘机,所述吸尘机的出口处固定连接有进料管,所述吸尘机的进口处固定连接有固定管,所述固定管的外侧固定连接有固定软管,所述固定软管的左端固定连接有吸尘罩,所述集尘箱的正面活动连接有密封门。该方便维护的纬编机,整体结构简单,方便使用,实现了纬编机便于维护的目的,避免纬编机长时间的使用沾上大量的毛绒和线球,防止纬编机出现卡顿和损坏的现象,提高了纬编机的使用寿命,提高了纬编机的使用效率和使用效果。

[0004] 上述专利中,虽然一定程度上可以解决纬编机的尘埃问题,但是结构功能单一,只能跟随螺纹杆实现线性的除尘,实施效果并不理想,难以清除难于抵达的部位的尘埃,而且除尘后如何将尘埃收集和处理也是其面临的问题,清理方式不够直观和便捷,清理效率不高,影响了整个除尘过程的效率。

[0005] 因此,急需研发一种结构合理,清理效率高,收尘效果明显,易于清理的纬编机除尘装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种纬编机除尘装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为达到所述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:一种纬编机除尘装置,包括吸尘机、连接板、凹槽、收集筒、吸尘罩、第一连接管和第二连接管,所述吸尘机顶部设置有连接板,所述连接板底部中间位置处开设有凹槽,所述吸尘机固定在连接板的凹槽内,所述连接板的两端底部分别固定有收集筒,所述收集筒底部一侧连接有第一连接管,所述第一连接管一端连接有吸尘罩,所述吸尘机的输出端连接有第二连接管,所述第二连接管的形状为“T”形,所述第二连接管的两端分别连接到收集筒顶部,所述第二连接管的两端分别嵌入并固定有滤网,所述收集筒处设置有除尘收集组件,所述连接板顶部设置有旋转组件;

[0008] 所述除尘收集组件包括把手、筒盖、连接杆和集尘板,所述把手设置在收集筒顶部,所述把手的底端固定有筒盖,所述筒盖底端固定有连接杆,所述连接杆底端固定有集尘板;

[0009] 优选的,所述旋转组件包括电机、输出轴、轴承座、第一锥齿轮、第二锥齿轮、固定杆、转盘和环形滑槽,所述连接板顶部设置有旋转座,所述旋转座一侧固定有电机箱,所述电机固定在电机箱内,所述电机的输出端连接输出轴,所述输出轴的另一端通入到旋转座内,所述输出轴上固定有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮底部垂直且啮合有第二锥齿轮。

[0010] 优选的,所述筒盖和集尘板与收集筒的形状大小相适配。

[0011] 优选的,所述输出轴的另一端通过设置的轴承座与旋转座一侧内壁转动连接。

[0012] 优选的,所述第二锥齿轮底部固定有固定杆。

[0013] 优选的,所述固定杆底端固定有转盘,所述转盘底端与连接板固定连接。

[0014] 优选的,所述旋转座底部开设有环形滑槽。

[0015] 优选的,所述转盘边缘滑动置于环形滑槽内。

[0016] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 高效清洁:此设备通过吸尘机,吸尘罩及相关连接管径进行尘埃的吸收和收集,快速准确地清洁纬编机,从而打造干净的工作环境,减少了尘埃对纬编机及纺织品的影响。

[0018] 易操作:该装置拥有独特的旋转组件设计,使得吸尘罩可以同步旋转,覆盖纬编机的所有角落,使除尘作业更为方便快捷。同时,它的带电机带动的设计大大降低了人力劳动强度。

[0019] 尘埃收集和清理便利:设备设置了收集筒及除尘收集组件,除尘后的絮状物可以收集在收集筒内的集尘板上,操作员仅需要通过操作把手,将筒盖,连接杆,以及集尘板拉出,即可轻松完成尘埃清理工作。

[0020] 设计巧妙,使用安全:设备设计有滤网,把尘埃与空气分离,保证了吸尘机的持久运行,同时防止细小尘埃进入吸尘机器内部,避免损坏。此外,在收集筒及筒盖设计上,形状大小都与收集筒相适配,能防止尘埃外溢。

[0021] 总结来说,这种纬编机除尘装置设计巧妙,性能优异,不仅清洁效果好,清理方便,而且设备使用稳定,维护工作减少,大幅提高了生产效益,降低了生产成本。

附图说明

[0022] 在附图中:

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的整体结构剖面图;

[0025] 图3为本实用新型的收集筒示意图;

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、吸尘机;2、连接板;3、凹槽;4、收集筒;5、吸尘罩;6、第一连接管;7、第二连接管;8、滤网;9、把手;10、筒盖;11、连接杆;12、集成板;13、电机箱;14、旋转座;15、电机;16、输出轴;17、轴承座;18、第一锥齿轮;19、第二锥齿轮;20、固定杆;21、转盘;22、环形滑槽。

具体实施方式

[0028] 以下将结合具体实施例来详细说明本实用新型的实施方式,借此对本实用新型如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以实施。

[0029] 实施例1:

[0030] 请参阅说明书附图1-3,本实用新型提供了一种纬编机除尘装置,具体为:

[0031] 主体结构和连接:

[0032] 吸尘机1:设备上方设有连接板2,连接板2的底部中间位置设有凹槽3,吸尘机1安装在该凹槽3内。

[0033] 连接板2和收集筒4:连接板2两端底部分别固定有收集筒4,这些收集筒4用作存储和收集吸尘所产生的粉尘和杂物。

[0034] 吸尘罩5和连接管:每个收集筒4底部一侧连接有第一连接管6,该管一端连接有吸尘罩5,用于收集尘埃。吸尘机1的输出端连接有形状为“T”形的第二连接管7,分别连接到两个收集筒4顶部。

[0035] 除尘收集组件:

[0036] 除尘收集组件包括把手9、筒盖10、连接杆11和集尘板12:

[0037] 操作把手和筒盖:每个收集筒4顶部都设有把手9,每个把手9底部都固定有筒盖10,筒盖10与收集筒4形状大小相适配,可确保尘埃不会外溢。

[0038] 连接杆与集尘板:筒盖10底端固定有连接杆11,连接杆11底端固定有集尘板12,集尘板12用于收集吸入的尘埃。

[0039] 旋转组件:

[0040] 旋转组件包括电机15、输出轴16、轴承座17、第一锥齿轮18、第二锥齿轮19、固定杆20、转盘21和环形滑槽22:

[0041] 电机与旋转座:连接板2顶部设有旋转座14,该旋转座14一侧固定有电机箱13,电机15固定在电机箱13内,电机15的输出端连接有输出轴16,输出轴16另一端通入旋转座14内,与旋转座14一侧内壁转动连接。

[0042] 锥齿轮与固定杆:输出轴16上固定有第一锥齿轮18,该锥齿轮底部垂直且啮合有第二锥齿轮19,第二锥齿轮19底部固定有固定杆20,固定杆20底端固定有转盘21,转盘21底端与连接板2固定连接。

[0043] 环形滑槽:旋转座14底部开设有环形滑槽22,转盘21边缘滑动置于环形滑槽22内,可以同步旋转,覆盖纬编机的所有角落,使除尘作业更为方便快捷。

[0044] 使用方式:

[0045] 开启电机15,电机通过输出轴16驱动第一锥齿轮18旋转,第一锥齿轮18通过啮合带动第二锥齿轮19旋转,二者配合驱动整个旋转组件旋转,同时打开吸尘机1,开动吸尘罩5吸尘,通过第一连接管6和第二连接管7,尘埃被引导进入收集筒4,尘埃被滤网8阻挡在收集筒4内,待吸尘完成后,关闭吸尘机1和电机15,操作把手9提起筒盖10,连同连接杆11和集尘板12一起提出,倾倒入收集筒4内的尘埃,清理完成后,将收集筒4放回原位,准备下一次使用。在整个过程中,设备可以通过旋转组件实时调整吸尘角度,保证吸尘效率和效果。

[0046] 以上就是纬编机除尘装置的具体实施方式,其设计充分考虑了易于操作、效率高和安全可靠等因素,提供了一种有效的纬编机环保解决方案。

[0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

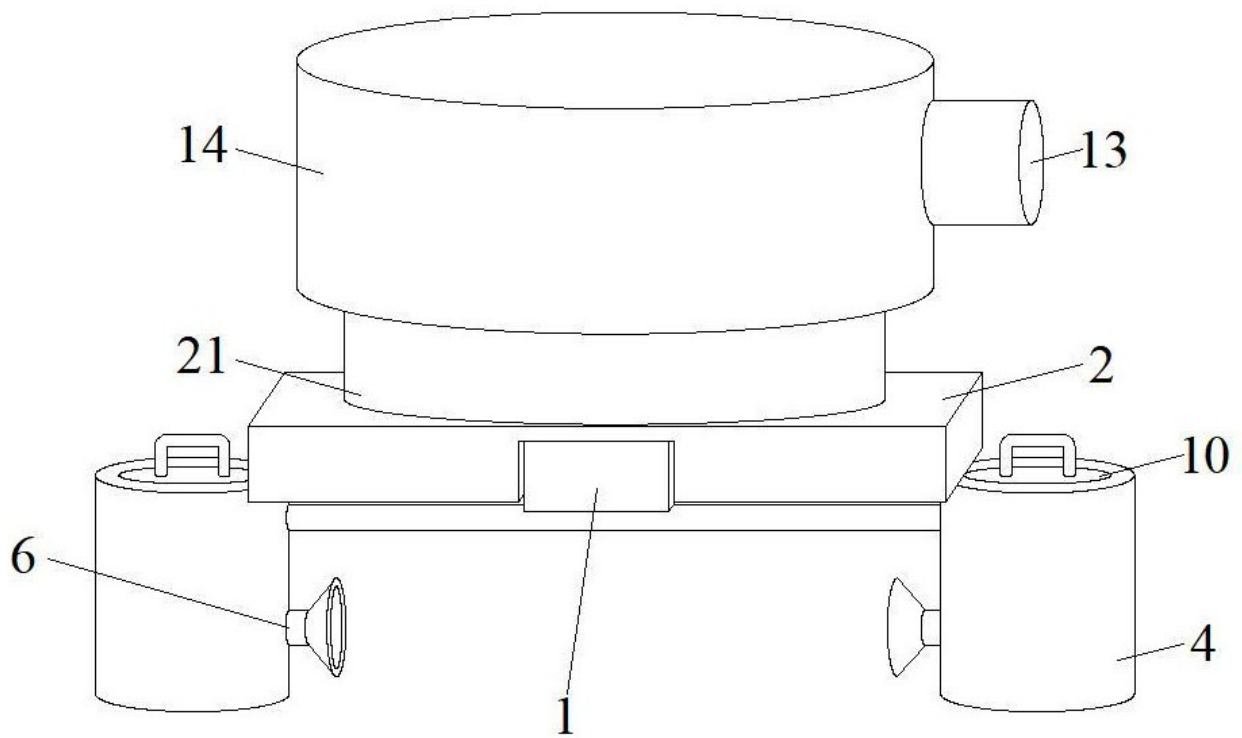


图 1

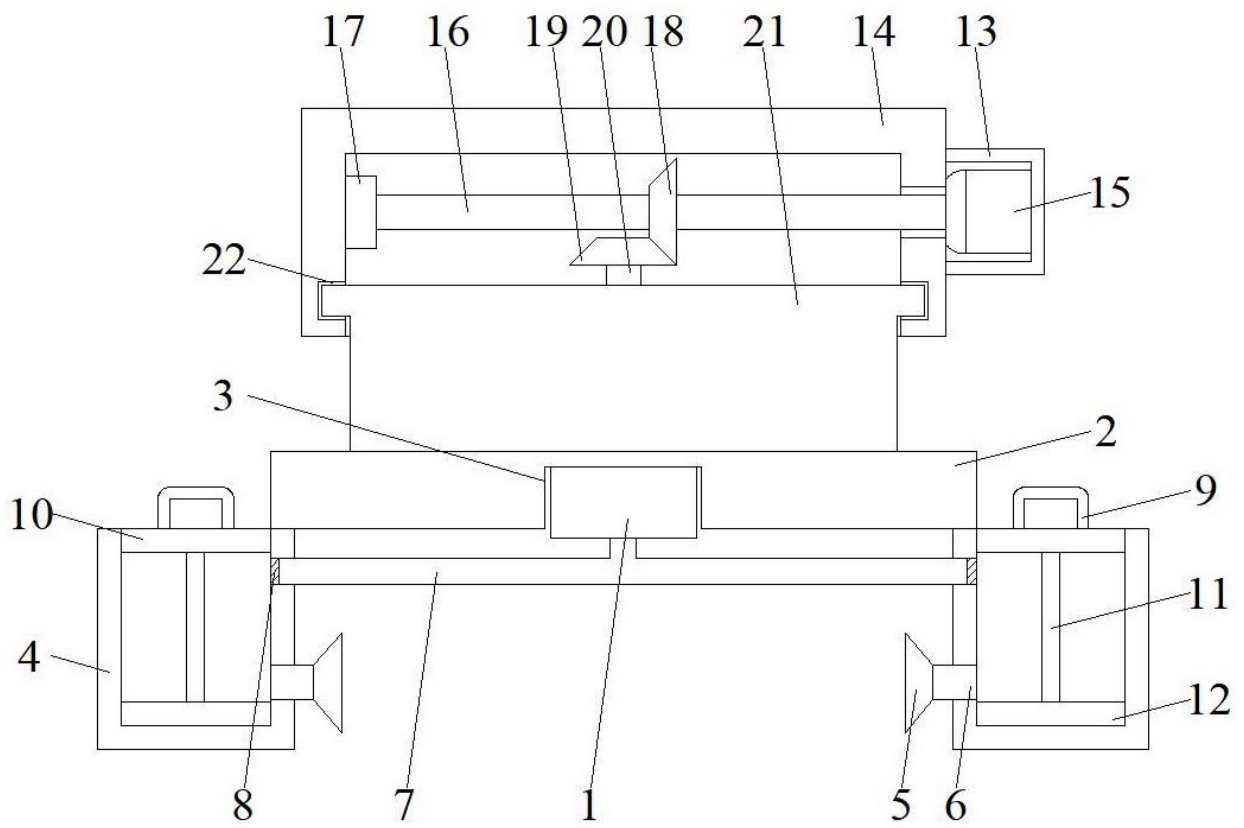


图 2

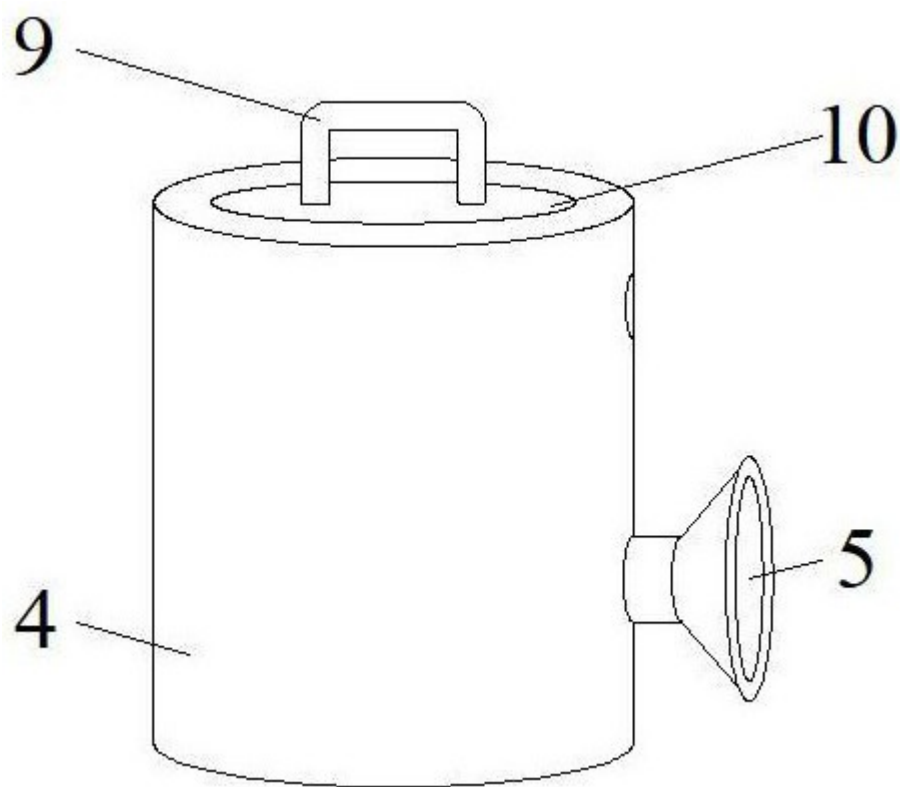


图 3