



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221131437 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202323123163.2

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 福建昌航针纺有限公司

地址 350209 福建省福州市长乐区漳港街
道仙岐村乐业路51号

(72) 发明人 廖健成 吴修乐 吴雪娟

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 谢辉

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B08B 15/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

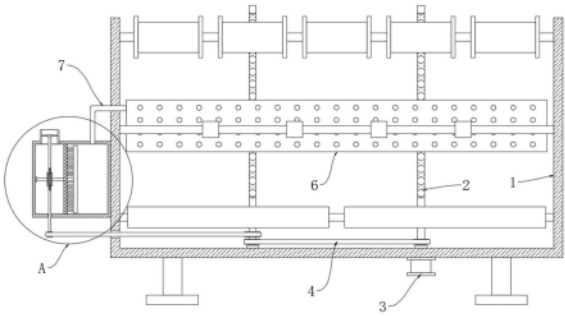
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种经编机用漂浮纤维过滤机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经编机用漂浮纤维过滤机构,包括机架,所述机架上贯穿设有与其转动连接的两个往复丝杆,所述机架的底部固定连接有电机,所述电机的输出端与右侧的往复丝杆固定连接,每个所述往复丝杆的外壁均套设有升降块,两个所述升降块共同固定连接有空腔板,两个所述往复丝杆共同套设有第一皮带,所述中空板上贯穿设有与其固定连接的连接管,所述连接管固定连接有与其相连通的收集框,所述收集框安装在机架的侧壁上设置,所述收集框内固定连接有过滤网,所述收集框内设有吸附机构。本实用新型通过设置收集框可以对空气中漂浮的纤维进行收集,避免对工作人员的健康造成影响,且通过毛刷可以对过滤网进行清理,避免其发生堵塞。



1. 一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 包括机架(1), 其特征在于, 所述机架(1)上贯穿设有与其转动连接的两个往复丝杆(2), 所述机架(1)的底部固定连接有电机(3), 所述电机(3)的输出端与右侧的往复丝杆(2)固定连接, 每个所述往复丝杆(2)的外壁均套设有升降块(5), 两个所述升降块(5)共同固定连接有空腔板(6), 两个所述往复丝杆(2)共同套设有第一皮带(4), 所述中空板(6)上贯穿设有与其固定连接的管理管(7), 所述管理管(7)固定连接有与其相连接的收集框(8), 所述收集框(8)安装在机架(1)的侧壁上设置, 所述收集框(8)内固定连接有过滤网(15), 所述收集框(8)内设有吸附机构。

2. 根据权利要求1所述的一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 其特征在于, 所述吸附机构包括贯穿收集框(8)并与其转动连接的蜗杆(9), 左侧的所述往复丝杆(2)与蜗杆(9)的外壁共同套设有第二皮带(10), 所述收集框(8)上贯穿设有与其固定连接的出风口(11), 所述蜗杆(9)的外壁固定连接有风扇(12), 所述风扇(12)位于出风口(11)内设置, 所述蜗杆(9)啮合有蜗轮(13), 所述蜗轮(13)上贯穿设有与其固定连接的转动杆(14), 所述转动杆(14)与收集框(8)的内壁转动连接, 所述转动杆(14)贯穿过滤网(15)并与其转动连接, 所述转动杆(14)的外壁固定连接有毛刷板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 其特征在于, 两个所述往复丝杆(2)的外壁均固定连接有旋转轮, 所述第一皮带(4)套设在两个旋转轮的外壁上设置。

4. 根据权利要求1所述的一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 其特征在于, 所述中空板(6)的前端贯穿设有多个通孔。

5. 根据权利要求2所述的一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 其特征在于, 左侧的所述往复丝杆(2)的外壁固定连接有主动轮, 所述蜗杆(9)的外壁固定连接有从动轮, 所述第二皮带(10)套设在主动轮和从动轮的外壁上设置, 所述机架(1)上贯穿设有通口, 所述第二皮带(10)贯穿通口设置。

6. 根据权利要求2所述的一种经编机用漂浮纤维过滤机构, 其特征在于, 所述毛刷板(16)靠近过滤网(15)的一端设有多个软毛毛刷(17), 多个所述软毛毛刷(17)均与过滤网(15)相抵设置。

一种经编机用漂浮纤维过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纤维过滤机构技术领域,尤其涉及一种经编机用漂浮纤维过滤机构。

背景技术

[0002] 用一组或几组平行排列的纱线,于经向喂入机器的所有工作针上,同时成圈而形成针织物,这种方法称为经编,织物称为经编织物。完成这种经编的机器称为经编机。

[0003] 在经编机进行经编的过程中纱线经编时容易产生纤维漂浮的现象,产生较多的纤维漂浮在空气中,容易因此导致工作人员吸入过多漂浮纤维,对工作人员的身体健康造成影响的问题;为解决上述问题,本申请中提出一种经编机用漂浮纤维过滤机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种经编机用漂浮纤维过滤机构,其通过设置收集框可以对空气中漂浮的纤维进行收集,避免对工作人员的身体健康造成影响,且通过毛刷可以对过滤网进行清理,避免其发生堵塞。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种经编机用漂浮纤维过滤机构,包括机架,所述机架上贯穿设有与其转动连接的两个往复丝杆,所述机架的底部固定连接有机架,所述电机的输出端与右侧的往复丝杆固定连接,每个所述往复丝杆的外壁均套设有升降块,两个所述升降块共同固定连接有空腔板,两个所述往复丝杆共同套设有第一皮带,所述中空板上贯穿设有与其固定连接的连接管,所述连接管固定连接有与其相连通的收集框,所述收集框安装在机架的侧壁上设置,所述收集框内固定连接有过滤网,所述收集框内设有吸附机构。

[0007] 优选地,所述吸附机构包括贯穿收集框并与其转动连接的蜗杆,左侧的所述往复丝杆与蜗杆的外壁共同套设有第二皮带,所述收集框上贯穿设有与其固定连接的出风口,所述蜗杆的外壁固定连接有机架,所述风扇位于出风口内设置,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述蜗轮上贯穿设有与其固定连接的转动杆,所述转动杆与收集框的内壁转动连接,所述转动杆贯穿过滤网并与其转动连接,所述转动杆的外壁固定连接有机架。

[0008] 优选地,两个所述往复丝杆的外壁均固定连接有机架,所述第一皮带套设在两个旋转轮的外壁上设置。

[0009] 优选地,所述中空板的前端贯穿设有多个通孔。

[0010] 优选地,左侧的所述往复丝杆的外壁固定连接有机架,所述蜗杆的外壁固定连接有机架,所述第二皮带套设在主动轮和从动轮的外壁上设置,所述机架上贯穿设有通口,所述第二皮带贯穿通口设置。

[0011] 优选地,所述毛刷板靠近过滤网的一端设有多个软毛毛刷,多个所述软毛毛刷均与过滤网相抵设置。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过电机的输出端带动右侧的往复丝杆、第一皮带、左侧的往复丝杆进行旋转，通过两个往复丝杆同步进行旋转带动升降块、中空板升降进行移动，可以对不同区域进行吸附漂浮纤维的作用。

[0014] 2、通过左侧的往复丝杆进行旋转带动第二皮带、蜗杆和风扇进行旋转，外界的空气通过中空板和连接管吸入到收集框内，漂浮的纤维随着空气进入到收集框内进行收集，通过过滤网进行过滤，将漂浮纤维进行拦截，完成对漂浮纤维的收集操作，保证了工作人员的身心健康。

[0015] 3、通过蜗杆旋转带动蜗轮、转动杆、毛刷板和软毛毛刷进行旋转，且软毛毛刷旋转缓慢可以将过滤网表面进行清理，避免过滤网表面发生堵塞影响了空气的流通，保证了对漂浮纤维的吸附效果佳。

[0016] 综上所述，通过设置收集框可以对空气中漂浮的纤维进行收集，避免对工作人员的身心健康造成影响，且通过毛刷可以对过滤网进行清理，避免其发生堵塞。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种经编机用漂浮纤维过滤机构的剖面图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种经编机用漂浮纤维过滤机构的后视图；

[0019] 图3为图1中A处结构放大图。

[0020] 图中：1机架、2往复丝杆、3电机、4第一皮带、5升降块、6中空板、7连接管、8收集框、9蜗杆、10第二皮带、11出风口、12风扇、13蜗轮、14转动杆、15过滤网、16毛刷板、17软毛毛刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-图3，一种经编机用漂浮纤维过滤机构，包括机架1，机架1上贯穿设有与其转动连接的两个往复丝杆2，机架1的底部固定连接有机架3，电机3的输出端与右侧的往复丝杆2固定连接，每个往复丝杆2的外壁均套设有升降块5，两个升降块5共同固定连接有空板6，通过两个往复丝杆2同步进行旋转带动中空板6进行升降移动。

[0023] 中空板6的前端贯穿设有多个通孔，当中空板6吸气时，漂浮的纤维通过多个通孔进入到中空板6内，两个往复丝杆2共同套设有第一皮带4，两个往复丝杆2的外壁均固定连接有旋转轮，第一皮带4套设在两个旋转轮的外壁上设置，中空板6上贯穿设有与其固定连接的连接管7，连接管7固定连接有与其相连通的收集框8，收集框8安装在机架1的侧壁上设置，连接管7为可伸缩软管，连接管7贯穿机架1并与其固定连接。

[0024] 收集框8内固定连接有过滤网15，过滤网15可以将空气中漂浮的纤维进行拦截，收集框8内设有吸附机构，吸附机构包括贯穿收集框8并与其转动连接的蜗杆9，左侧的往复丝杆2与蜗杆9的外壁共同套设有第二皮带10，左侧的往复丝杆2的外壁固定连接主动轮，蜗杆9的外壁固定连接从动轮，第二皮带10套设在主动轮和从动轮的外壁上设置，机架1上贯穿设有通口，第二皮带10贯穿通口设置，收集框8上贯穿设有与其固定连接的出风口11，

蜗杆9的外壁固定连接有风扇12,风扇12位于出风口11内设置,通过风扇12进行旋转可以将收集框8内空气排出使其形成负压,将外界漂浮的纤维进行收集。

[0025] 蜗杆9啮合有蜗轮13,蜗轮13上贯穿设有与其固定连接的转动杆14,转动杆14与收集框8的内壁转动连接,转动杆14贯穿过滤网15并与其转动连接,转动杆14的外壁固定连接有毛刷板16,毛刷板16靠近过滤网15的一端设有多个软毛毛刷17,多个软毛毛刷17均与过滤网15相抵设置,软毛毛刷17缓慢旋转可以对过滤网15进行清理,避免其发生堵塞。

[0026] 本实用新型中,在经编机进行加工的过程中会产生漂浮纤维,此时启动电机3,通过电机3的输出端带动右侧的往复丝杆2、第一皮带4、左侧的往复丝杆2进行旋转,通过两个往复丝杆2同步进行旋转带动升降块5、中空板6升降进行移动,可以对不同区域进行吸附漂浮纤维的作用;通过左侧的往复丝杆2进行旋转带动第二皮带10、蜗杆9和风扇12进行旋转,通过风扇12旋转可以将收集框8内空气抽走使其形成负压,此时外界的空气通过中空板6和连接管7吸入到收集框8内,漂浮的纤维随着空气进入到收集框8内进行收集,通过过滤网15进行过滤,将漂浮纤维进行拦截,完成对漂浮纤维的收集操作;通过蜗杆9旋转带动蜗轮13、转动杆14、毛刷板16和软毛毛刷17进行旋转,且软毛毛刷17旋转缓慢可以将过滤网15表面进行清理,避免过滤网15表面发生堵塞影响了空气的流通,保证了对漂浮纤维的吸附效果佳。

[0027] 本实用新型通过设置吸附机构,解决了现有技术中纱线经编时容易产生纤维漂浮的现象,产生较多的纤维漂浮在空气中,容易因此导致工作人员吸入过多漂浮纤维,对工作人员的健康造成影响的问题。

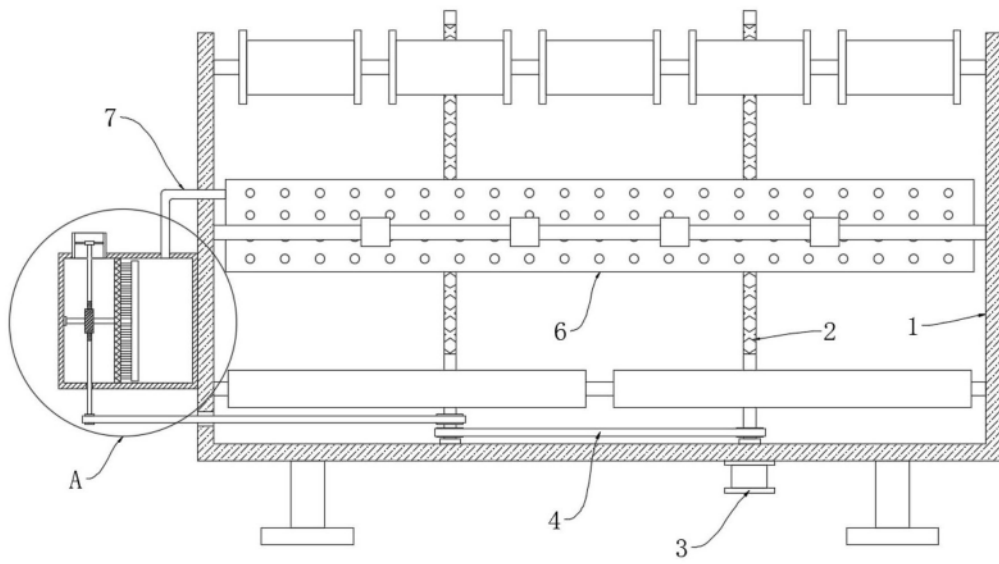


图1

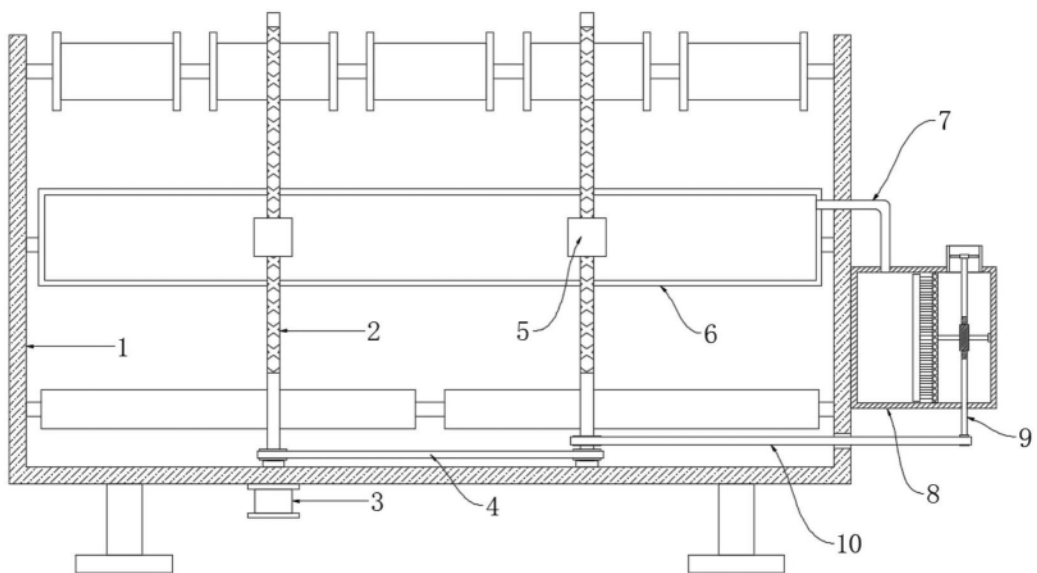


图2

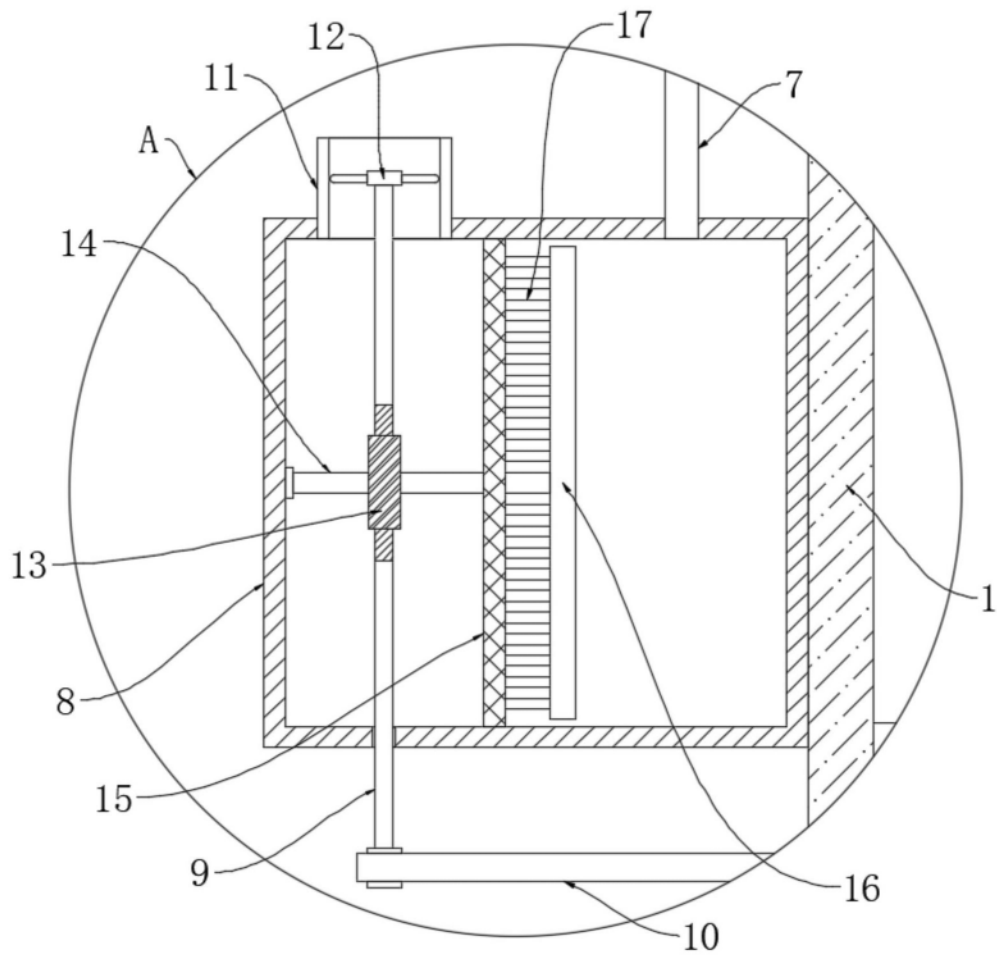


图3