



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107988735 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711287161.3

(22)申请日 2017.12.07

(71)申请人 安徽省臻瑞塑胶制品有限公司

地址 239299 安徽省滁州市来安县经济开发  
区管委会招商局

(72)发明人 李壮

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司  
11403

代理人 于晓霞 于洁

(51)Int.Cl.

D06B 3/12(2006.01)

D06B 15/02(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/02(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

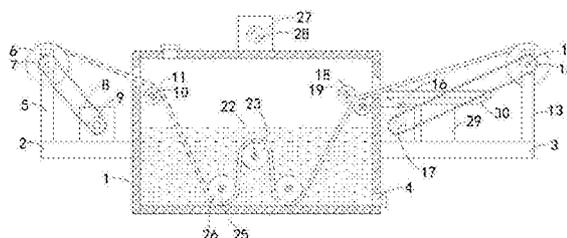
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种布料生产用染色装置

(57)摘要

本发明属于布料生产技术领域,尤其是涉及一种布料生产用染色装置,包括箱体,箱体的左右侧壁上分别固定连接有第一横板和第二横板,第一横板的上端设有进料机构,第二横板的上端设有出料机构和烘干机构,箱体的左右侧壁上分别设有进料口和出料口,箱体的上端设有进液口,箱体侧壁上设有出液口,进液口和出液口内均设有密封塞,箱体内设有引导机构,引导机构与进料机构通过第一传动机构传动连接,箱体内设有舒展机构和挤压机构,挤压机构与出料机构通过第二传动机构传动连接。优点在于:本发明通过设置舒展机构,使染色更加彻底全面,本发明通过设置烘干机构,可对染色后的布料进行烘干,本发明便于操作,省时省力,降低生产成本。



1. 一种布料生产用染色装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的左右侧壁上分别固定连接第一横板(2)和第二横板(3),所述第一横板(2)的上端设有进料机构,所述第二横板(3)的上端设有出料机构和烘干机构,所述箱体(1)的左右侧壁上分别设有进料口和出料口,所述箱体(1)的上端设有进液口,所述箱体(1)侧壁上设有出液口,所述进液口和出液口内均设有密封塞(4),所述箱体(1)内设有引导机构,所述引导机构与进料机构通过第一传动机构传动连接,所述箱体(1)内设有舒展机构和挤压机构,所述挤压机构与出料机构通过第二传动机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的布料生产用染色装置,其特征在于,进料机构包括固定连接在第一横板(2)上的两个第一支架(5),两个所述第一支架(5)之间转动连接有进料轴(6),所述进料轴(6)的一端贯穿其中一个第一支架(5)并同轴固定连接第一皮带轮(7),所述第一横板(2)上安装有第一驱动电机(8),所述第一驱动电机(8)的驱动轴上同轴固定连接第一双槽皮带轮(9),所述第一皮带轮(7)与第一双槽皮带轮(9)之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求2所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述引导机构包括第一转轴(10),所述第一转轴(10)上固定连接引导筒(11),所述第一转轴(10)的一端与箱体(1)的内侧壁转动连接,所述第一转轴(10)的另一端贯穿箱体(1)设置。

4. 根据权利要求3所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述第一传动机构包括第二皮带轮(12),所述第一转轴(10)位于箱体(1)外的一端与第二皮带轮(12)同轴固定连接,所述第二皮带轮(12)与第一双槽皮带轮(9)之间通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述出料机构包括固定连接在第二横板(3)上的两个第二支架(13),两个所述第二支架(13)之间转动连接有出料轴(14),所述出料轴(14)的一端贯穿其中一个第二支架(13)并同轴固定连接第三皮带轮(15),所述第二横板(3)上安装有第二驱动电机(16),所述第二驱动电机(16)的驱动轴上同轴固定连接第二双槽皮带轮(17),所述第三皮带轮(15)与第二双槽皮带轮(17)之间通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求5所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述挤压机构包括两根第二转轴(18),所述第二转轴(18)上固定连接挤压筒(19),所述第二转轴(18)的一端与箱体(1)的内侧壁转动连接,所述第二转轴(18)的另一端贯穿箱体(1)并同轴固定连接齿轮(20),且两个所述齿轮(20)相互啮合。

7. 根据权利要求6所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述第二传动机构包括第四皮带轮(21),所述第四皮带轮(21)与其中一个第二转轴(18)位于箱体(1)外的一端同轴固定连接,所述第四皮带轮(21)与第二双槽皮带轮(17)之间通过皮带传动连接。

8. 根据权利要求1所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述舒展机构包括第三转轴(22),所述第三转轴(22)上固定连接第一舒展筒(23),所述第三转轴(22)的一端与箱体(1)的内侧壁转动连接,所述第三转轴(22)的另一端贯穿箱体(1)并同轴固定连接第五皮带轮(24),所述第三转轴(22)的左右两侧均设有第四转轴(25),且所述第四转轴(25)位于第三转轴(22)的下侧,所述第四转轴(25)的两端分别与箱体(1)的前后内侧壁转动连接,所述第四转轴(25)上固定连接第二舒展筒(26),所述箱体(1)的上端安装有第三驱动电机(27),所述第三驱动电机(27)的驱动轴上同轴固定连接第六皮带轮(28),所述第六皮带轮(28)与第五皮带轮(24)之间通过皮带传动连接。

9. 根据权利要求1所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述烘干机构包括安装在第二横板(3)上表面的热风机(29),所述热风机(29)的出风口安装有导流罩(30)。

10. 根据权利要求1所述的布料生产用染色装置,其特征在于,所述箱体(1)的侧壁上设有竖直的条形开口,所述条形开口内安装有透明板(31)。

## 一种布料生产用染色装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于布料生产技术领域,尤其是涉及一种布料生产用染色装置。

### 背景技术

[0002] 面料就是指用来制作服装、家用纺织品、装饰品以及其它工艺品、生活用品、工农业生产用品、军用物品等等的表面材料。主要有:梭织布、针织布、和非纺织类布(无纺布、喷胶棉、裘皮皮革)等等。在服装大世界里,服装的面料五花八门,日新月异。但是从总体上来讲,优质、高档的面料,大都具有穿著舒适、吸汗透气、悬垂挺括、视觉高贵、触觉柔美等几个方面的特点。染色面料在人们日常生活中随处可见,传统的染色装置在工作过程中不但会出现染色不彻底的情况,还需要进行另外的烘干程序,导致工序繁多,降低了生产效率,增加企业的运行成本。

[0003] 为此,我们提出一种布料生产用染色装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种高效连续的布料生产用染色装置。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:一种布料生产用染色装置,包括箱体,所述箱体的左右侧壁上分别固定连接第一横板和第二横板,所述第一横板的上端设有进料机构,所述第二横板的上端设有出料机构和烘干机构,所述箱体的左右侧壁上分别设有进料口和出料口,所述箱体的上端设有进液口,所述箱体侧壁上设有出液口,所述进液口和出液口内均设有密封塞,所述箱体内设有引导机构,所述引导机构与进料机构通过第一传动机构传动连接,所述箱体内设有舒展机构和挤压机构,所述挤压机构与出料机构通过第二传动机构传动连接。

[0006] 在上述的布料生产用染色装置中,进料机构包括固定连接在第一横板上的两个第一支架,两个所述第一支架之间转动连接有进料轴,所述进料轴的一端贯穿其中一个第一支架并同轴固定连接第一皮带轮,所述第一横板上安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的驱动轴上同轴固定连接第一双槽皮带轮,所述第一皮带轮与第一双槽皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0007] 在上述的布料生产用染色装置中,所述引导机构包括第一转轴,所述第一转轴上固定连接引导筒,所述第一转轴的一端与箱体的内侧壁转动连接,所述第一转轴的另一端贯穿箱体设置。

[0008] 在上述的布料生产用染色装置中,所述第一传动机构包括第二皮带轮,所述第一转轴位于箱体外的一端与第二皮带轮同轴固定连接,所述第二皮带轮与第一双槽皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0009] 在上述的布料生产用染色装置中,所述出料机构包括固定连接在第二横板上的两个第二支架,两个所述第二支架之间转动连接有出料轴,所述出料轴的一端贯穿其中一个第二支架并同轴固定连接第三皮带轮,所述第二横板上安装有第二驱动电机,所述第二

驱动电机的驱动轴上同轴固定连接有第二双槽皮带轮,所述第三皮带轮与第二双槽皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 在上述的布料生产用染色装置中,所述挤压机构包括两根第二转轴,所述第二转轴上固定连接有机筒,所述第二转轴的一端与箱体的内侧壁转动连接,所述第二转轴的另一端贯穿箱体并同轴固定连接有机轮,且两个所述齿轮相互啮合。

[0011] 在上述的布料生产用染色装置中,所述第二传动机构包括第四皮带轮,所述第四皮带轮与其中一个第二转轴位于箱体外的一端同轴固定连接,所述第四皮带轮与第二双槽皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0012] 在上述的布料生产用染色装置中,所述舒展机构包括第三转轴,所述第三转轴上固定连接有机筒,所述第三转轴的一端与箱体的内侧壁转动连接,所述第三转轴的另一端贯穿箱体并同轴固定连接有机轮,所述第三转轴的左右两侧均设有第四转轴,且所述第四转轴位于第三转轴的下方,所述第四转轴的两端分别与箱体的前后内侧壁转动连接,所述第四转轴上固定连接有机筒,所述箱体的上端安装有第三驱动电机,所述第三驱动电机的驱动轴上同轴固定连接有机轮,所述有机轮与第五皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0013] 在上述的布料生产用染色装置中,所述烘干机构包括安装在第二横板上表面的热风机,所述热风机的出风口安装有导流罩。

[0014] 在上述的布料生产用染色装置中,所述箱体的侧壁上设有竖直的条形开口,所述条形开口内安装有透明板。

[0015] 与现有的技术相比,本布料生产用染色装置的优点在于:本发明通过设置舒展机构,可将布料舒展开,使染色更加彻底全面;通过设置挤压机构,可挤出布料中多余的染料,避免染料的浪费,并且能够缩短布料的烘干时间;通过设置烘干机构,可对布料进行烘干。本发明集染色和烘干于一体,简化了操作程序,提高了工作效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明提供的一种布料生产用染色装置的结构透视图;

[0017] 图2是本发明提供的一种布料生产用染色装置的外部结构示意图。

[0018] 图中,1箱体、2第一横板、3第二横板、4密封塞、5第一支架、6进料轴、7第一皮带轮、8第一驱动电机、9第一双槽皮带轮、10第一转轴、11引导筒、12第二皮带轮、13第二支架、14出料轴、15第三皮带轮、16第二驱动电机、17第二双槽皮带轮、18第二转轴、19挤压筒、20齿轮、21第四皮带轮、22第三转轴、23第一舒展筒、24第五皮带轮、25第四转轴、26第二舒展筒、27第三驱动电机、28第六皮带轮、29热风机、30导流罩、31透明板。

## 具体实施方式

[0019] 以下实施例仅处于说明性目的,而不是想要限制本发明的范围。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-2所示,一种布料生产用染色装置,包括箱体1,值得一提的是,箱体1的侧壁上设有竖直的条形开口,条形开口内安装有透明板31,箱体1的左右侧壁上分别固定连接有机筒2和第二横板3,第一横板2的上端设有进料机构,第二横板3的上端设有出料机构

和烘干机构,具体的,烘干机构包括安装在第二横板3上表面的热风机29,热风机29的出风口安装有导流罩30,热风机29吹出的热风可对从上方经过的布料进行烘干,箱体1的左右侧壁上分别设有进料口和出料口,箱体1的上端设有进液口,箱体1侧壁上设有出液口,进液口和出液口内均设有密封塞4,箱体1内设有引导机构,引导机构与进料机构通过第一传动机构传动连接,箱体1内设有舒展机构和挤压机构,挤压机构与出料机构通过第二传动机构传动连接。

[0022] 其中,进料机构包括固定连接在第一横板2上的两个第一支架5,两个第一支架5之间转动连接有进料轴6,进料轴6的一端贯穿其中一个第一支架5并同轴固定连接有第一皮带轮7,第一横板2上安装有第一驱动电机8,第一驱动电机8的驱动轴上同轴固定连接有第一双槽皮带轮9,第一皮带轮7与第一双槽皮带轮9之间通过皮带传动连接,通过第一驱动电机8带动进料轴6转动,向箱体1内送料。

[0023] 具体的,引导机构包括第一转轴10,第一转轴10上固定连接有机筒11,第一转轴10的一端与箱体1的内侧壁转动连接,第一转轴10的另一端贯穿箱体1设置,通过设置机筒11,避免布料与箱体1的开口发生摩擦,防止布料被损坏。

[0024] 更具体的,第一传动机构包括第二皮带轮12,第一转轴10位于箱体1外的一端与第二皮带轮12同轴固定连接,第二皮带轮12与第一双槽皮带轮9之间通过皮带传动连接,值得一提的是,通过第一驱动电机8带动进料轴6和第一转轴10同时转动,提高了第一驱动电机8的利用率。

[0025] 其中,出料机构包括固定连接在第二横板3上的两个第二支架13,两个第二支架13之间转动连接有出料轴14,出料轴14的一端贯穿其中一个第二支架13并同轴固定连接有第三皮带轮15,第二横板3上安装有第二驱动电机16,第二驱动电机16的驱动轴上同轴固定连接有机筒17,第三皮带轮15与第二双槽皮带轮17之间通过皮带传动连接,通过第二驱动电机16带动出料轴14转动,将进行过染色和烘干的布料绕卷收纳。

[0026] 进一步的,挤压机构包括两根第二转轴18,第二转轴18上固定连接有机筒19,第二转轴18的一端与箱体1的内侧壁转动连接,第二转轴18的另一端贯穿箱体1并同轴固定连接有机筒20,且两个机筒20相互啮合,值得一提的是,两根第二转轴18通过机筒20传动连接,所以两根第二转轴18的转动方向相反,保证两个机筒19在对布料进行挤压的同时,不会妨碍布料的出料。

[0027] 更进一步的,第二传动机构包括第四皮带轮21,第四皮带轮21与其中一个第二转轴18位于箱体1外的一端同轴固定连接,第四皮带轮21与第二双槽皮带轮17之间通过皮带传动连接,通过第二驱动电机16带动出料轴14和第二转轴18同时转动,提高了第二驱动电机16的利用率。

[0028] 其中,舒展机构包括第三转轴22,第三转轴22上固定连接有机筒23,第三转轴22的一端与箱体1的内侧壁转动连接,第三转轴22的另一端贯穿箱体1并同轴固定连接有机筒24,第三转轴22的左右两侧均设有第四转轴25,且第四转轴25位于第三转轴22的下侧,第四转轴25的两端分别与箱体1的前后内侧壁转动连接,第四转轴25上固定连接有机筒26,箱体1的上端安装有第三驱动电机27,第三驱动电机27的驱动轴上同轴固定连接有机筒28,第六皮带轮28与第五皮带轮24之间通过皮带传动连接,需要注意的是,所述第一驱动电机8、第二驱动电机16和第三驱动电机27的转速相同,且转动方向为顺

时针方向。

[0029] 本发明使用时,将染料从进液口倒入箱体1内,值得一提的是,当经过长时间的使用,箱体1内杂质变多,需要对染料进行更换时,即可拔出出液口内的密封塞4,对染料进行更换。进料轴6上绕卷有未染色的布料,染色时,将布料的一端从进料口放入箱体1内,布料依次经过引导筒11上表面、位于左侧的第二舒展筒26下表面、第一舒展筒23上表面和位于右侧的第二舒展筒26下表面,值得一提的是,布料经过第二舒展筒26下表面时,可将布料的下表面进行舒展,布料经过第一舒展筒23上表面时,可将布料的上表面进行舒展,可使布料的染色效果更好,染色更彻底,最后从两个挤压筒19穿出,需要说明的是,挤压筒19会对布料进行挤压,多余的染料会被挤压出布料,回收到箱体1内,然后布料顺着出料口绕卷到出料轴14上,在布料经过导流罩30上方时,热风机29对布料进行烘干,需要注意的是,箱体1的侧壁上设有竖直的条形开口,条形开口内安装有透明板31,方便操作人员观察箱体1内的情况。

[0030] 尽管本文较多地使用了箱体1、第一横板2、第二横板3、密封塞4、第一支架5、进料轴6、第一皮带轮7、第一驱动电机8、第一双槽皮带轮9、第一转轴10、引导筒11、第二皮带轮12、第二支架13、出料轴14、第三皮带轮15、第二驱动电机16、第二双槽皮带轮17、第二转轴18、挤压筒19、齿轮20、第四皮带轮21、第三转轴22、第一舒展筒23、第五皮带轮24、第四转轴25、第二舒展筒26、第三驱动电机27、第六皮带轮28、热风机29、导流罩30和透明板31等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

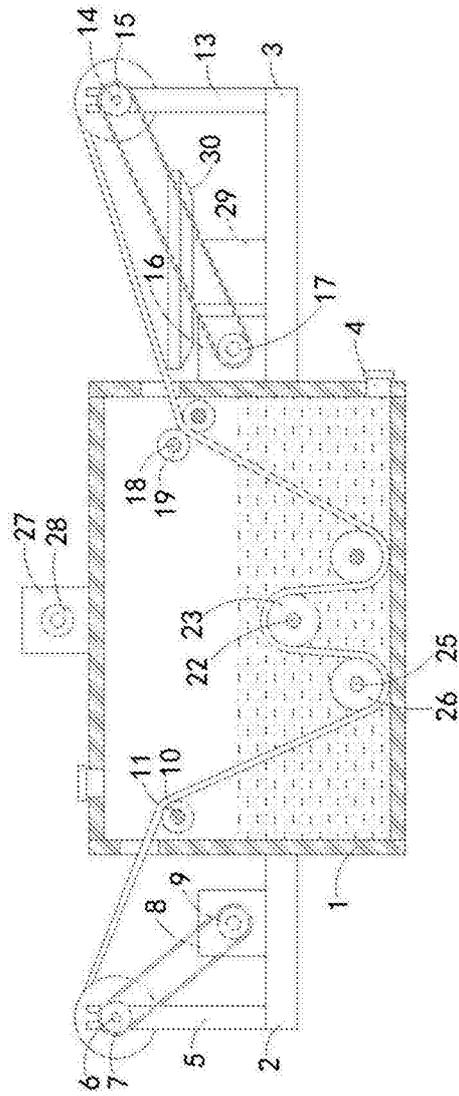


图1

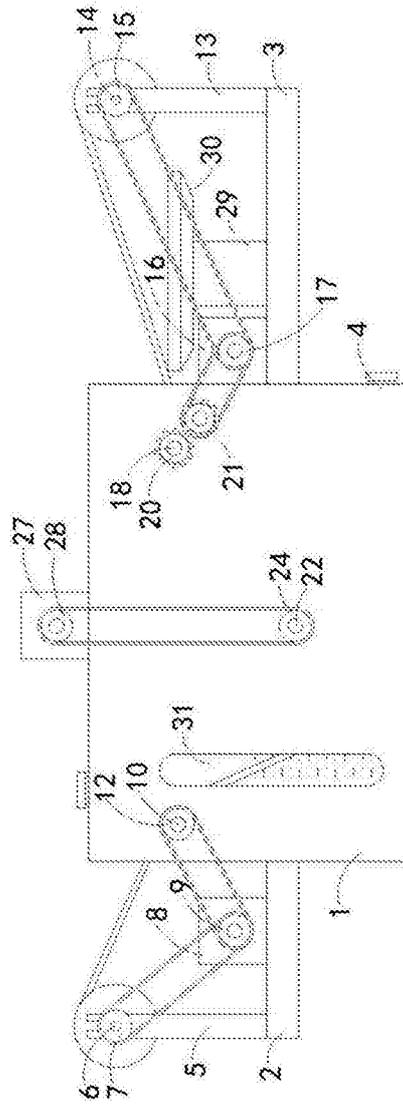


图2