



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203890676 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420283295. 3

(22) 申请日 2014. 05. 29

(73) 专利权人 宁波武田纺织有限公司

地址 315000 浙江省宁波市北仑区莫干山路
37 号

(72) 发明人 孙金兵 刘晓宜 胡青山

(51) Int. Cl.

D06B 3/00 (2006. 01)

D06B 3/34 (2006. 01)

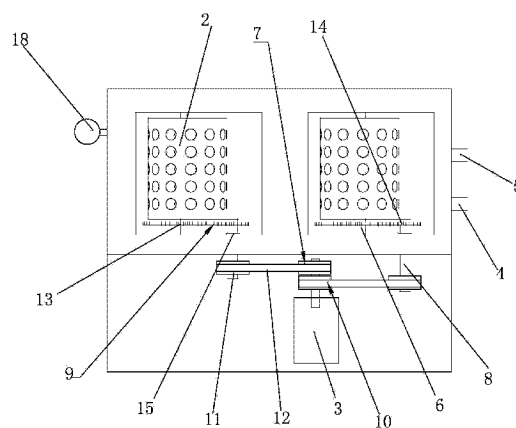
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

滚筒式染色机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚筒式染色机,包括箱体、位于箱体内部的滚筒以及位于箱体外部的电机,所述箱体上还设有进水管以及出水管,所述滚筒上设有用于固定滚筒在箱体上的转轴,所述箱体上还设有与电机联动的传动机构,所述传动机构包括固定在箱体上方的传动轴,所述传动轴上设有用于连接电机的第一传动部以及用于连接转轴的第二传动部,所述滚筒与电机联动连接。本实用新型具有以下优点和效果:电机与滚筒之间的传动效果好,实用性高,在箱体在长期使用后也具有很好的密封性,延长了染色机的使用寿命。



1. 一种滚筒式染色机,包括箱体、位于箱体内部的滚筒以及位于箱体外部的电机,所述箱体上还设有进水管以及出水管,其特征在于:所述滚筒上设有用于固定滚筒在箱体上的转轴,所述箱体上还设有与电机联动的传动机构,所述传动机构包括固定在箱体上方的传动轴,所述传动轴上设有用于连接电机的第一传动部以及用于连接转轴的第三传动部,所述滚筒与电机联动连接。

2. 根据权利要求1所述的滚筒式染色机,其特征在于:所述第二传动部包括固定在转轴上的大齿轮以及固定在传动轴上的小齿轮,所述大齿轮和小齿轮相啮合,所述第二传动部位于箱体内。

3. 根据权利要求1所述的滚筒式染色机,其特征在于:所述第一传动部包括两个皮带轮以及用于连接皮带轮的连接件,所述皮带轮分别位于电机和传动轴上。

4. 根据权利要求2或3所述的滚筒式染色机,其特征在于:所述转轴与箱体连接处设有轴承,所述传动轴与箱体连接处也设有轴承。

5. 根据权利要求4所述的滚筒式染色机,其特征在于:所述箱体外还设有用于安装电机和箱体的壳体,所述箱体上方设有壳盖,所述壳盖与壳体铰接。

6. 根据权利要求5所述的滚筒式染色机,其特征在于:所述壳体上还设有与箱体连通的液位计。

滚筒式染色机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色机领域，具体涉及一种滚筒式染色机。

背景技术

[0002] 在印染纺织行业中织物经常遇到染色的问题，一般常温常压染色机，由于染色温度较低，不易上色、固色，总体染色时间长，染色固色效果差，工程过程中工人劳动量大，效率低，因此出现了滚筒式染色机，如专利号为 201220720142.1 滚筒式染色机提供了一种电机通过皮带轮带动箱体内的滚筒上的转轴转动，但是设备在长期使用的过程中，滚筒在箱体内转动过程中会产生震动，因此会导致转轴在箱体上的位置发生偏移从而导致转轴与箱体之间的密封性变差，导致染色剂从间隙内溢出流入电机等地方而影响设备正常使用，同时设备上的两个皮带轮尺寸相同导致电机带动滚筒转动的工作效率底，耗能较大，因此需要对现有的染色机加以改进。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种整体密封性好，工作效率高的滚筒式染色机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种滚筒式染色机，包括箱体、位于箱体内部的滚筒以及位于箱体外部的电机，所述箱体上还设有进水管以及出水管，所述滚筒上设有用于固定滚筒在箱体上的转轴，所述箱体上还设有与电机联动的传动机构，所述传动机构包括固定在箱体上方的传动轴，所述传动轴上设有用于连接电机的第一传动部以及用于连接转轴的第二传动部，所述滚筒与电机联动连接。

[0005] 通过采用上述技术方案，转轴将滚筒安装固定在箱体上，使得滚筒与箱体之间具有一定间隔，来确保滚筒正常转动，同时在箱体上设有进水管和出水管，进水管位于箱体上方，使得更加容易将染色剂送入箱体内，同时出水管位于箱体底部，方便染色剂的排出，在箱体外侧设有电机，用于提供转动滚筒的动力，在箱体上方还设有传动轴，传动轴两端分别设有第一传动部和第二传动部，第一传动部与电机连接，使得第一传动部与电机联动，同时第二传动部与滚筒上的转轴连接，使得第二传动部与转轴联动，可以带动滚筒转动，使得当电机转动时，电机带动第一传动部运动，第一传动部使得传动轴转动，传动轴带动第二传动部转动，而后第二传动部带动转轴转动，最后实现滚筒的转动，使得滚筒内的布料染色更为均匀，传动轴与转轴两者分离，使得滚筒转动时产生的晃动或者窜动不会直接影响传动轴与箱体之间的密封性，使得即使染色机在长期使用后，传动轴与箱体的连接处的还具有良好的密封性，可以确保箱体不泄漏，。

[0006] 本实用新型的进一步设置为：所述第二传动部包括固定在转轴上的大齿轮以及固定在传动轴上的小齿轮，所述大齿轮和小齿轮相啮合，所述第二传动部位于箱体内。

[0007] 通过采用上述技术方案，第二传动部上的大齿轮固定在转轴上，同时传动轴上安装固定有小齿轮，大齿轮和小齿轮两者实现啮合，使得传动轴与转轴齿轮连接，传动轴上的

小齿轮直径小于转轴上的大齿轮,传动轴将电机所产生的转速降低,防止滚筒转速过快而导致损坏,同时又提高了滚筒的扭矩,使得染色机启动时更加省力,耗能低。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述第一传动部包括两个皮带轮以及用于连接皮带轮的连接件,所述皮带轮分别位于电机和传动轴上。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过电机上的皮带轮带动连接件,连接件可以带动传动轴上的皮带轮,从而带动滚筒转动,连接件可以是皮带,使得传动效果好,制造简单,成本低。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述转轴与箱体连接处设有轴承,所述传动轴与箱体连接处也设有轴承。

[0011] 通过采用上述技术方案,在转轴与箱体的连接处设有轴承,使得转轴转动更为流畅,同时在传动轴上也设有轴承同样使得传动轴转动更流畅,在一定程度上减少了转动是所产生的摩擦力,减小了在传动过程中的动能的损失,使得电机工作效率更高,轴承的设置也使得传动更为稳定。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述箱体外还设有用于安装电机和箱体的壳体,所述箱体上方设有壳盖,所述壳盖与壳体铰接。

[0013] 通过采用上述技术方案,在箱体外部还设有封闭的壳体,壳体用来放置电机等其他部件,使得部件不易被外力破坏,同时在盖壳上还设有盖壳,盖壳位于箱体上方,盖壳铰接使得打开闭合方便,使得布料可以很方便的将布料从外部放入滚筒内,闭合后有效与外部隔离。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述壳体上还设有与箱体连通的液位计。

[0015] 通过采用上述技术方案,在壳体上还设有液位计,使得从外部可以很方便的观察箱体内的液位程度,从而控制箱体内染色剂的多少,结构简单,实用性高。

[0016] 本实用新型具有下述优点:电机与滚筒之间的传动效果好,实用性高,在箱体在长期使用后也具有很好的密封性,延长了染色机的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型滚筒式染色机的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型滚筒式染色机的结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、滚筒;3、电机;4、进水管;5、出水管;6、转轴;7、传动机构;8、传动轴;9、第一传动部;10、第二传动部;11、皮带轮;12、连接件;13、大齿轮;14、小齿轮;15、轴承;16、壳体;17、壳盖;18、液位计。

具体实施方式

[0020] 参照图1至图2所示,本实施例的一种滚筒式染色机,包括箱体1、位于箱体1内的滚筒2以及位于箱体1外部的电机3,所述箱体1上还设有进水管4以及出水管5,所述滚筒2上设有用于固定滚筒2在箱体1上的转轴6,所述箱体1上还设有与电机3联动的传动机构7,所述传动机构7包括固定在箱体1上方的传动轴8,所述传动轴8上设有用于连接电机3的第一传动部9以及用于连接转轴6的第二传动部10,所述第一传动部9包括两个皮带轮11以及用于连接皮带轮11的连接件12,所述皮带轮11分别位于电机3和传动轴8

上,所述第二传动部 10 包括固定在转轴 6 上的大齿轮 13 以及固定在传动轴 8 上的小齿轮 14,所述大齿轮 13 和小齿轮 14 相啮合,所述第二传动部 10 位于箱体 1 内,所述滚筒 2 与电机 3 联动连接,所述转轴 6 与箱体 1 连接处设有轴承 15,所述传动轴 8 与箱体 1 连接处也设有轴承 15。

[0021] 所述箱体 1 外还设有用于安装电机 3 和箱体 1 的壳体 16,所述箱体 1 上方设有壳盖 17,所述壳盖 17 与壳体 16 铰接,所述壳体 16 上还设有与箱体 1 连通的液位计 18。

[0022] 使得当电机 3 转动时,电机 3 带动第一传动部 9 运动,电机 3 上的皮带轮 11 带动连接件 12,连接件 12 可以带动传动轴 8 上的皮带轮 11,第一传动部 9 也可以说链条传动、齿轮传动,连接件 12 优选为皮带使得制造简单成本低,同时效果也好,通过连接件 12 第一传动部 9 使得传动轴 8 转动,传动轴 8 带动第二传动部 10 转动,而后第二传动部 10 带动转轴 6 转动,第二传动部 10 优选为齿轮连接,第二传动部 10 上的大齿轮 13 固定在转轴 6 上,同时传动轴 8 上安装固定有小齿轮 14,大齿轮 13 和小齿轮 14 两者实现啮合,使得传动轴 8 与转轴 6 齿轮连接,传动轴 8 上的小齿轮 14 直径小于转轴 6 上的大齿轮 13,传动轴 8 将电机 3 所产生的转速降低,防止滚筒 2 转速过快而导致损坏,同时又提高了滚筒 2 的扭矩,使得染色机启动时更加省力,耗能低,最后实现滚筒 2 的转动后滚筒 2 内的布料染色更为均匀,在转轴 6 和传动轴 8 上设有轴承 15 使得转动更为流畅,更大程度上减少了动能的损耗,提高了工作效率,传动轴 8 与转轴 6 两者分离,使得滚筒 2 转动时产生的晃动或者窜动不会直接影响传动轴 8 的密封性,使得即使染色机在长期使用后,传动轴 8 的还具有良好的密封性,确保箱体 1 不泄漏,同时传动轴 8 位于箱体 1 上方使得染色剂进入到箱体 1 内后很难从箱体 1 内溢出。

[0023] 在箱体 1 外部还设有封闭的壳体 16,壳体 16 用来放置电机 3 等其他部件,使得部件不易被外力破坏,同时在盖壳 17 上还设有盖壳 17,盖壳 17 位于箱体 1 上方,盖壳 17 铰接使得打开闭合方便,使得布料可以很方便的将布料从外部放入滚筒 2 内,闭合后有效与外部隔离,在壳体 16 上还设有液位计 18,使得从外部可以很方便的观察箱体 1 内的液位程度,从而控制箱体 1 内染色剂的多少,结构简单,实用性高,箱体 1 优选为两个,分别通过连接件 12 与电机 3 连接,使得电机 3 得到充分利用,提高了一倍的工作效率。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

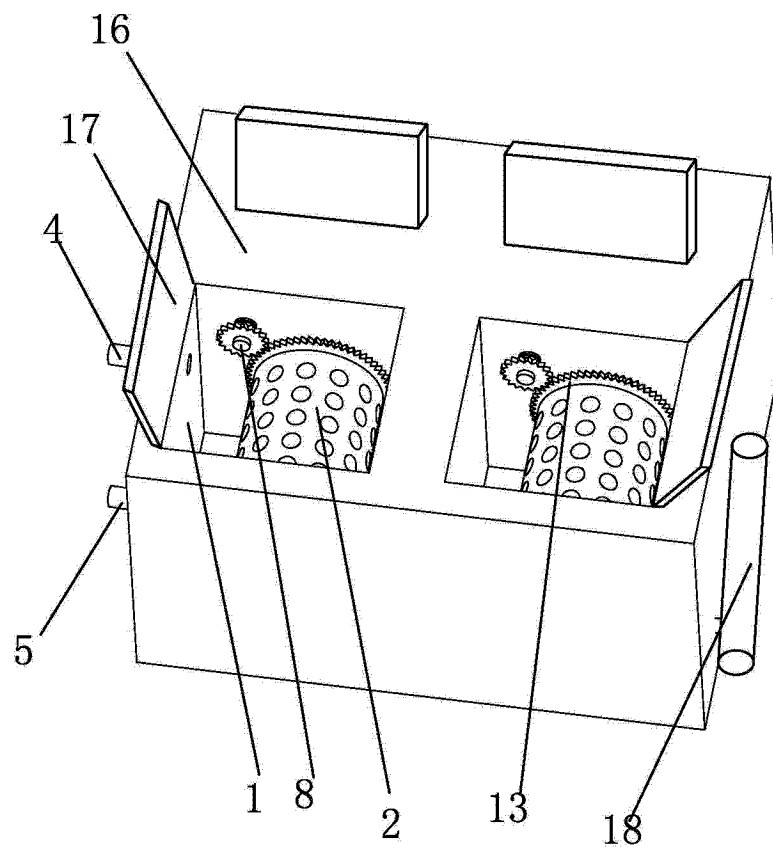


图 1

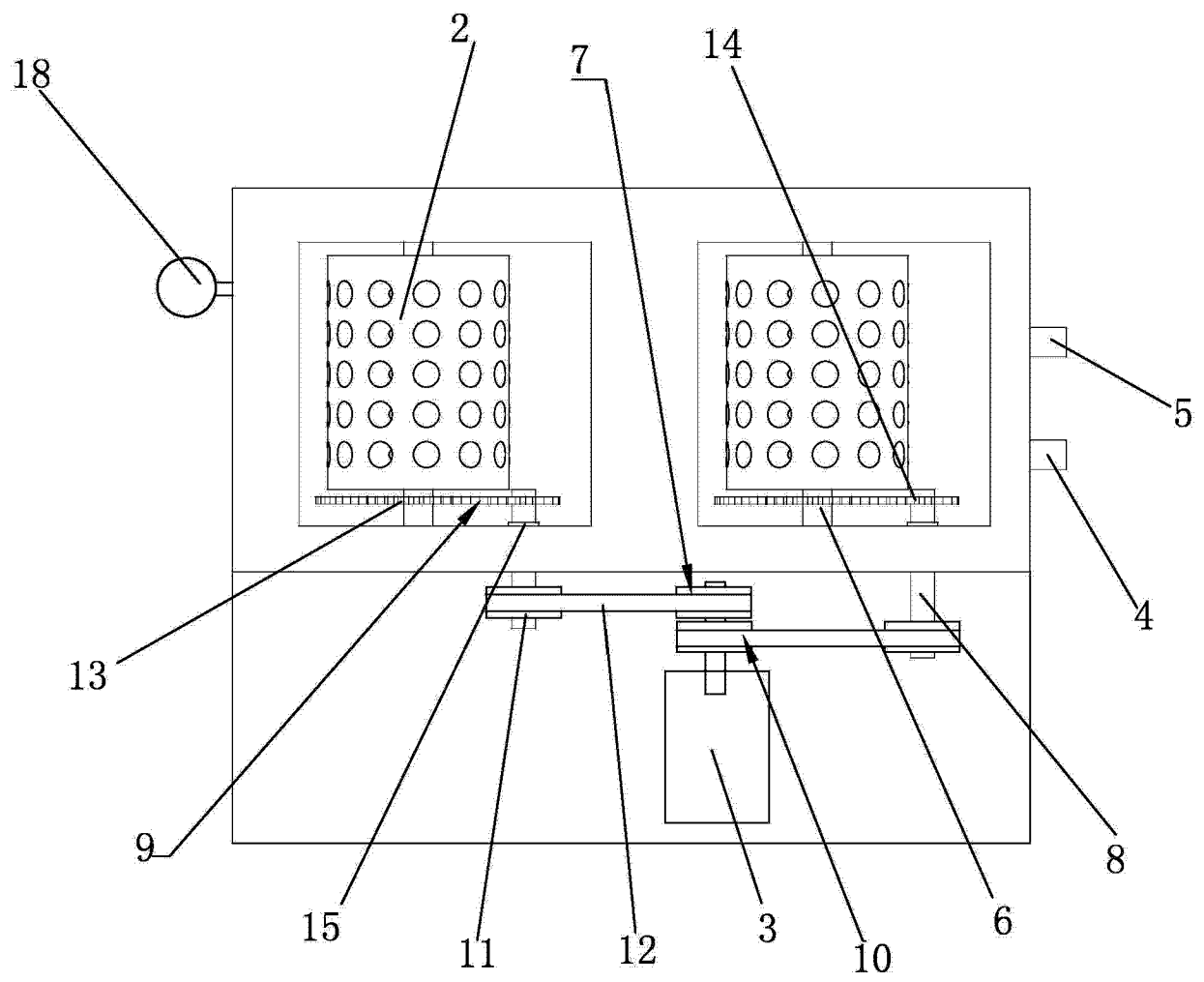


图 2