(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211311842 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922002787.6

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 江门市蓬江区宏沣染整有限公司
地址 529000 广东省江门市蓬江区荷塘镇康溪工业区顺成围路3号

(72)发明人 陈伙文 陈福天 郭全才 郑伟干

(51)Int.Cl.
D06B 3/04(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06B 15/00(2006.01)

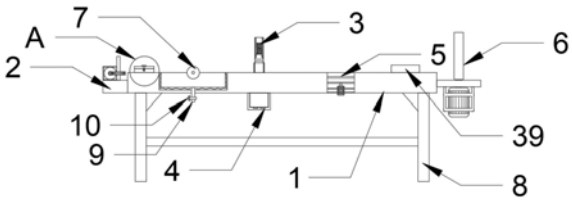
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型管纱染色装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种结构简单、操作便捷、实用性较高的漂浮式藤编躺椅新型管纱染色装置，包括机体、进料装置、刮料装置、收集装置、烘干装置、收料装置、染色装置和固定装置，所述机体的顶部开设有凹槽，所述机体的凹槽内固定安装有染色装置，所述染色装置的底部开设有通孔，所述染色装置通孔固定安装有出料管，所述出料管上固定安装有水阀，所述机体的一端固定安装有进料装置，所述机体的一端的顶部固定安装有分线板，所述分线板的顶部一端通过转轴转动连接有限位板，所述限位板远离转轴的一端开设有通孔，此新型管纱染色装置结构简单，便于操作，实用性较高，确保设备运行的同时保证了产品的很少出现残次品。



CN 211311842 U

1.一种新型管纱染色装置,包括机体(1)、进料装置(2)、刮料装置(3)、收集装置(4)、烘干装置(5)、收料装置(6)、渲染装置(7)和固定装置(8),其特征在于:所述机体(1)的顶部开设有凹槽,所述机体(1)的凹槽内固定安装有渲染装置(7),所述渲染装置(7)的底部开设有通孔,所述渲染装置(7)通孔固定安装有出料管(9),所述出料管(9)上固定安装有水阀(10),所述机体(1)的一端固定安装有进料装置(2),所述机体(1)的一端的顶部固定安装有分线板(11),所述分线板(11)的顶部一端通过转轴转动连接有限位板(12),所述限位板(12)远离转轴的一端开设有通孔,所述限位板(12)通孔内套接有限位螺钉(13),且所述分线板(11)的一端开设有螺纹孔,所述限位螺钉(13)与螺纹孔相互配合,所述机体(1)的顶部中央固定安装有刮料装置(3),所述机体(1)的底部固定安装有收集装置(4),且所述收集装置(4)在刮料装置(3)的正下方,所述机体(1)的一端固定安装有烘干装置(5),所述机体(1)的一端固定连接有收料装置(6),所述机体(1)的底部固定安装有固定装置(8)。

2.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置,其特征在于:所述进料装置(2)包括安装板(14)、进料电机(15)、转动杆(16)、蜗杆(17)、蜗轮(18)、电机支架(19)和进料杆(20),所述机体(1)的一端固定安装有安装板(14),所述安装板(14)的顶部固定安装有电机支架(19),所述电机支架(19)内固定连接有进料电机(15),所述进料电机(15)的输出端与转动杆(16)的一端固定连接,所述转动杆(16)上固定套接有若干蜗杆(17),所述蜗杆(17)与蜗轮(18)相互啮合,且所述蜗轮(18)与进料杆(20)的一端固定连接,且所述进料杆(20)的一端通过转轴与安装板(14) 转动连接,所述进料杆(20)上设有若干固定块。

3.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置,其特征在于:所述刮料装置(3)包括支架(21)、弹簧(22)、刮料板(23)、支座(24)和垫板(25),所述机体(1)的顶部中央固定安装有支座(24),所述支座(24)的内顶部固定安装有支架(21),所述支架(21)的内部顶端与弹簧(22)的一端固定连接,所述弹簧(22)的另一端与刮料板(23)的顶部固定安装,所述支座(24)上固定安装有垫板(25),且所述垫板(25)和刮料板(23)相互配合。

4.根据权利要求3所述的一种新型管纱染色装置,其特征在于:所述收集装置(4)包括收集板(26)、收集架(27)、转动轮(28)、收集箱(29)和把手(30),所述机体的底部固定安装有收集架(27),所述收集架(27)的底部通过转轴对称转动连接有两个转动轮(28),所述收集架(27)内通过转动轮(28)与收集箱(29)滑动连接,且所述收集箱(29)的一端侧面固定安装有把手(30),所述支座(24)的底端对称安装有收集板(26)。

5.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置,其特征在于:所述烘干装置(5)包括电热丝(31)、扇叶(32)、烘干电机(33)和电机架(34),所述机体(1)的一端开设有通槽,所述机体(1)通槽的上端固定安装有电热丝(31),所述机体(1)通槽的下端固定安装有电机架(34),所述电机架(34)内固定安装有烘干电机(33),所述烘干电机(33)的输出端固定安装有扇叶(32)。

6.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置,其特征在于:所述收料装置(6)包括固定板(35)、收料电机(36)、电机安装架(37)、收料辊(38)和导料板(39),所述机体(1)的一端侧壁上固定安装有固定板(35),所述固定板(35)的底部固定安装有电机安装架(37),所述电机安装架(37)内固定安装有收料电机(36),所述收料电机(36)的输出端与收料辊(38)的一端固定安装,且所述收料辊(38)通过转轴与固定板(35)转动连接,所述机体(1)的一端顶端固定安装有导料板(39)。

7.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置，其特征在于：所述渲染装置(7)包括染色池(40)、染色辊(41)和加热丝(42)，所述机体(1)的顶部开设有凹槽，所述机体(1)的凹槽内固定安装有染色池(40)，所述染色池(40)内均匀固定安装有加热丝(42)，所述染色池(40)的顶部通过转轴转动连接有染色辊(41)。

8.根据权利要求1所述的一种新型管纱染色装置，其特征在于：所述固定装置(8)包括支撑腿(43)、加固杆(44)和三角加固板(45)，所述机体(1)的底部四角均固定安装有支撑腿(43)，所述支撑腿(43)之间固定安装有加固杆(44)，所述支撑腿(43)与机体(1)的底部通过三角加固板(45)固定连接。

一种新型管纱染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管纱染色技术领域，具体为一种新型管纱染色装置。

背景技术

[0002] 据工艺要求，需要达到染色均匀、浸透效果好的颜色效果，而且还不能对管纱本身的性质有所损伤，整体的放入达不到完全侵染的效果，二次侵染的废时废料，耽误工作进程，无形中增加了生产的成本，且染色设备中无法及时进行烘干，进而会导致污染。为此，我们提出一种新型管纱染色装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种结构简单、操作便捷、实用性较高的漂浮式藤编躺椅新型管纱染色装置，包括机体、进料装置、刮料装置、收集装置、烘干装置、收料装置、渲染装置和固定装置，所述机体的顶部开设有凹槽，所述机体的凹槽内固定安装有渲染装置，所述渲染装置的底部开设有通孔，所述渲染装置通孔固定安装有出料管，所述出料管上固定安装有水阀，所述机体的一端固定安装有进料装置，所述机体的一端的顶部固定安装有分线板，所述分线板的顶部一端通过转轴转动连接有限位板，所述限位板远离转轴的一端开设有通孔，所述限位板通孔内套接有限位螺钉，且所述分线板的一端开设有螺纹孔，所述限位螺钉与螺纹孔相互配合，所述机体的顶部中央固定安装有刮料装置，所述机体的底部固定安装有收集装置，且所述收集装置在刮料装置的正下方，所述机体的一端固定安装有烘干装置，所述机体的一端固定连接有收料装置，所述机体的底部固定安装有固定装置。

[0004] 作为优选，所述进料装置包括安装板、进料电机、转动杆、蜗杆、蜗轮、电机支架和进料杆，所述机体的一端固定安装有安装板，所述安装板的顶部固定安装有电机支架，所述电机支架内固定连接有进料电机，所述进料电机的输出端与转动杆的一端固定连接，所述转动杆上固定套接有若干蜗杆，所述蜗杆与蜗轮相互啮合，且所述蜗轮与进料杆的一端固定连接，且所述进料杆的一端通过转轴与安装板转动连接，所述进料杆上设有若干固定块。

[0005] 作为优选，所述刮料装置包括支架、弹簧、刮料板、支座和垫板，所述机体的顶部中央固定安装有支座，所述支座的内顶部固定安装有支架，所述支架的内部顶端与弹簧的一端固定连接，所述弹簧的另一端与刮料板的顶部固定安装，所述支座上固定安装有垫板，且所述垫板和刮料板相互配合。

[0006] 作为优选，所述收集装置包括收集板、收集架、转动轮、收集箱和把手，所述机体的底部固定安装有收集架，所述收集架的底部通过转轴对称转动连接有两个转动轮，所述收集架内通过转动轮与收集箱滑动连接，且所述收集箱的一端侧面固定安装有把手，所述支座的底端对称安装有收集板。

[0007] 作为优选，所述烘干装置包括电热丝、扇叶、烘干电机和电机架，所述机体的一端开设有通槽，所述机体通槽的上端固定安装有电热丝，所述机体通槽的下端固定安装有电

机架，所述电机架内固定安装有烘干电机，所述烘干电机的输出端固定安装有扇叶。

[0008] 作为优选，所述收料装置包括固定板、收料电机、电机安装架、收料辊和导料板，所述机体的一端侧壁上固定安装有固定板，所述固定板的底部固定安装有电机安装架，所述电机安装架内固定安装有收料电机，所述收料电机的输出端与收料辊的一端固定安装，且所述收料辊通过转轴与固定板转动连接，所述机体的一端顶端固定安装有导料板。

[0009] 作为优选，所述渲染装置包括染色池、染色辊和加热丝，所述机体的顶部开设有凹槽，所述机体的凹槽内固定安装有染色池，所述染色池内均匀固定安装有加热丝，所述染色池的顶部通过转轴转动连接有染色辊。

[0010] 作为优选，所述固定装置包括支撑腿、加固杆和三角加固板，所述机体的底部四角均固定安装有支撑腿，所述支撑腿之间固定安装有加固杆，所述支撑腿与机体的底部通过三角加固板固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：设备工作时由进料装置对设备进行进料，让需要染色的纱线进入到染色装置内，染色后通过刮料装置将多余的染色剂进行刮除，再进入到烘干装置内进行烘干，再由收料装置对染色好的纱线进行收集，此新型管纱染色装置结构简单，便于操作，实用性较高，确保设备运行的同时保证了产品的很少出现残次品。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2是渲染装置示意图；

[0014] 图3是烘干装置示意图；

[0015] 图4是收料装置示意图；

[0016] 图5是固定装置示意图；

[0017] 图6是收集装置示意图；

[0018] 图7是刮料装置示意图；

[0019] 图8是收料装置示意图；

[0020] 图9是刮料装置剖视图；

[0021] 图10是图1中A处放大示意图；

[0022] 图11是分线板示意图；

[0023] 图12是导料板示意图。

[0024] 图中：1、机体；2、进料装置；3、刮料装置；4、收集装置；5、烘干装置；6、收料装置；7、渲染装置；8、固定装置；9、出料管；10、水阀；11、分线板；12、限位板；13、限位螺钉；14、安装板；15、进料电机；16、转动杆；17、蜗杆；18、蜗轮；19、电机支架；20、进料杆；21、支架；22、弹簧；23、刮料板；24、支座；25、垫板；26、收集板；27、收集架；28、转动轮；29、收集箱；30、把手；31、电热丝；32、扇叶；33、烘干电机；34、电机架；35、固定板；36、收料电机；37、电机安装架；38、收料辊；39、导料板；40、染色池；41、染色辊；42、加热丝；43、支撑腿；44、加固杆；45、三角加固板。

具体实施方式

[0025] 本说明书中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的

替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0026] 如图1-图12所示的一种新型管纱染色装置，包括机体1、进料装置2、刮料装置3、收集装置4、烘干装置5、收料装置6、渲染装置7和固定装置8，所述机体1的顶部开设有凹槽，所述机体1的凹槽内固定安装有渲染装置7，所述渲染装置7的底部开设有通孔，所述渲染装置7通孔固定安装有出料管9，所述出料管9上固定安装有水阀10，所述机体1的一端固定安装有进料装置2，所述机体1的一端的顶部固定安装有分线板11，所述分线板11的顶部一端通过转轴转动连接有限位板12，所述限位板12远离转轴的一端开设有通孔，所述限位板12通孔内套接有限位螺钉13，且所述分线板11的一端开设有螺纹孔，所述限位螺钉13与螺纹孔相互配合，所述机体1的顶部中央固定安装有刮料装置3，所述机体1的底部固定安装有收集装置4，且所述收集装置4在刮料装置3的正下方，所述机体1的一端固定安装有烘干装置5，所述机体1的一端固定连接有收料装置6，所述机体1的底部固定安装有固定装置8。

[0027] 所述进料装置2包括安装板14、进料电机15、转动杆16、蜗杆17、蜗轮18、电机支架19和进料杆20，所述机体1的一端固定安装有安装板14，所述安装板14的顶部固定安装有电机支架19，所述电机支架19内固定连接有进料电机15，所述进料电机15的输出端与转动杆16的一端固定连接，所述转动杆16上固定套接有若干蜗杆17，所述蜗杆17与蜗轮18相互啮合，且所述蜗轮18与进料杆20的一端固定连接，且所述进料杆20的一端通过转轴与安装板14转动连接，所述进料杆20上设有若干固定块，进料电机15带动转动杆16转动，转动杆16带动蜗杆17转动，再由蜗杆17对蜗轮18进行传动从而带动进料杆20转动，方便对设备进行进料。

[0028] 所述刮料装置3包括支架21、弹簧22、刮料板23、支座24和垫板25，所述机体1的顶部中央固定安装有支座24，所述支座24的内顶部固定安装有支架21，所述支架21的内部顶端与弹簧22的一端固定连接，所述弹簧22的另一端与刮料板23的顶部固定安装，所述支座24上固定安装有垫板25，且所述垫板25和刮料板23相互配合，弹簧22让刮料板23呈弹性状态，可以对纱线的多余的染色剂进行压挤，防止纱线上的染色剂过多从而造成污染。

[0029] 所述收集装置4包括收集板26、收集架27、转动轮28、收集箱29和把手30，所述机体1的底部固定安装有收集架27，所述收集架27的底部通过转轴对称转动连接有两个转动轮28，所述收集架27内通过转动轮28与收集箱29滑动连接，且所述收集箱29的一端侧面固定安装有把手30，所述支座24的底端对称安装有收集板26，由收集板26将刮料装置3刮出的燃料导入到收集箱29中，在通过把手30将收集箱29抽出，对其中的染色剂进行处理，对多余的染色剂进行收集，避免产生污染。

[0030] 所述烘干装置5包括电热丝31、扇叶32、烘干电机33和电机架34，所述机体1的一端开设有通槽，所述机体1通槽的上端固定安装有电热丝31，所述机体1通槽的下端固定安装有电机架34，所述电机架34内固定安装有烘干电机33，所述烘干电机33的输出端固定安装有扇叶32，烘干电机33带动扇叶32转动，将电热丝31加热过的空气吹向纱线，对纱线进行烘干，方便收料。

[0031] 所述收料装置6包括固定板35、收料电机36、电机安装架37、收料辊38和导料板39，所述机体1的一端侧壁上固定安装有固定板35，所述固定板35的底部固定安装有电机安装架37，所述电机安装架37内固定安装有收料电机36，所述收料电机36的输出端与收料辊38

的一端固定安装，且所述收料辊38通过转轴与固定板35转动连接，所述机体1的一端顶端固定安装有导料板39，导料板39将纱线进行限位，再由电机安装架37配合收料辊38对纱线进行收卷，便于收集成品材料。

[0032] 所述渲染装置7包括染色池40、染色辊41和加热丝42，所述机体1的顶部开设有凹槽，所述机体1的凹槽内固定安装有染色池40，所述染色池40内均匀固定安装有加热丝42，所述染色池40的顶部通过转轴转动连接有染色辊41，染色辊41将纱线完全的压入到染色剂内，加热丝42对染色剂的加热加快设备对纱线的染色速度，方便对原料进行染色加工。

[0033] 所述固定装置8包括支撑腿43、加固杆44和三角加固板45，所述机体1的底部四角均固定安装有支撑腿43，所述支撑腿43之间固定安装有加固杆44，所述支撑腿43与机体1的底部通过三角加固板45固定连接，将支撑腿43和加固杆44的配合将设备得以固定，三角加固板45可以增加设备的整体稳定性得以增加。

[0034] 本具体实施方式的工作原理：设备工作时由进料装置2对设备进行进料，进料电机15带动转动杆16转动，转动杆16带动蜗杆17转动，再由蜗杆17对蜗轮18进行传动从而带动进料杆20转动，让需要染色的纱线进入到渲染装置7内，染色辊41将纱线完全的压入到染色剂内，加热丝42对染色剂的加热加快设备对纱线的染色速度，染色后通过刮料装置3将多余的染色剂进行刮除，弹簧22让刮料板23呈弹性状态，可以对纱线的多余的染色剂进行压挤，再进入到烘干装置5内进行烘干，烘干电机33带动扇叶32转动，将电热丝31加热过的空气吹向纱线，对纱线进行烘干，再由收料装置6对染色好的纱线进行收集，导料板39将纱线进行限位，再由电机安装架37配合收料辊38对纱线进行收卷，设备底部安装的固定装置8让支撑腿43和加固杆44的配合将设备得以固定，三角加固板45可以增加设备的整体稳定性得以增加。

[0035] 本实用新型并不局限于前述的具体实施方式。本实用新型扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合，以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

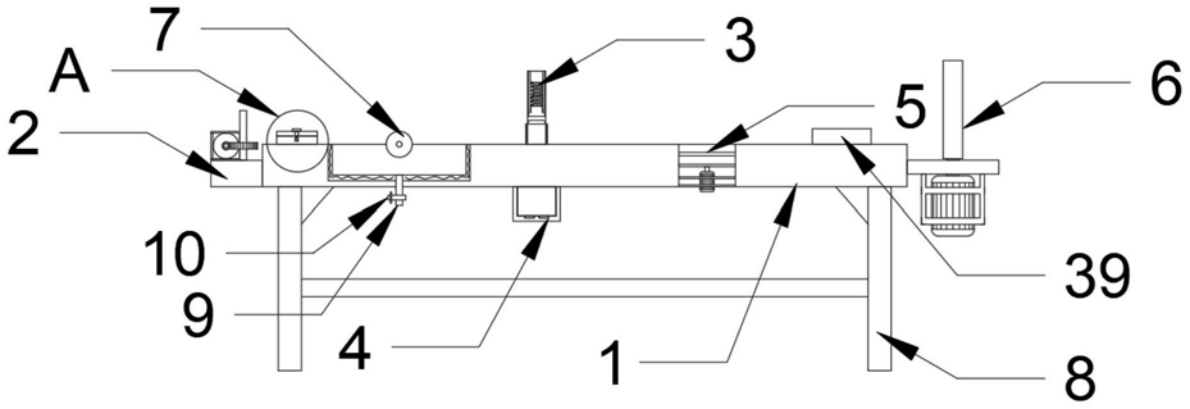


图1

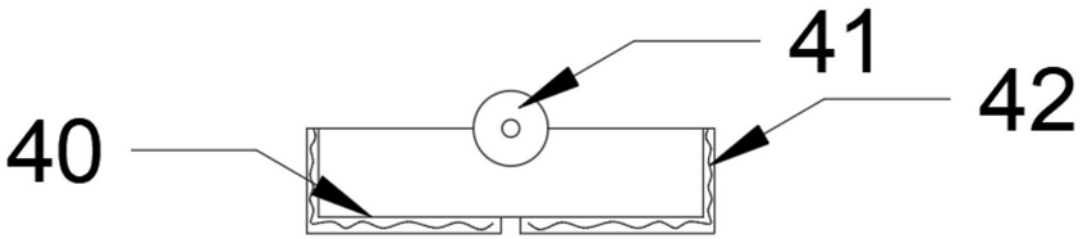


图2

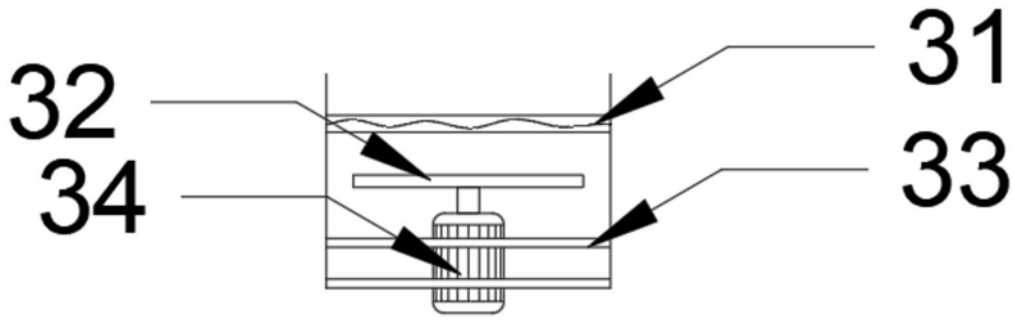


图3

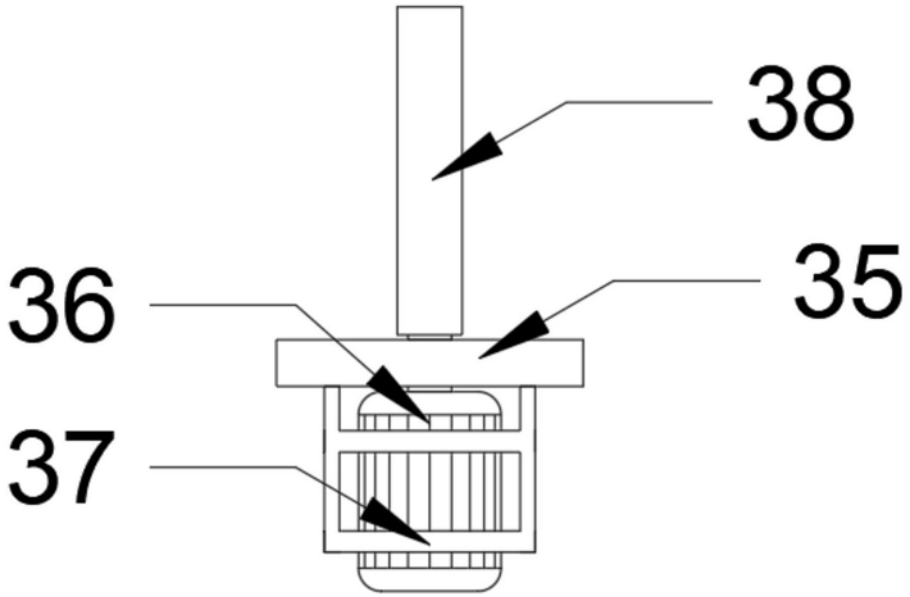


图4



图5

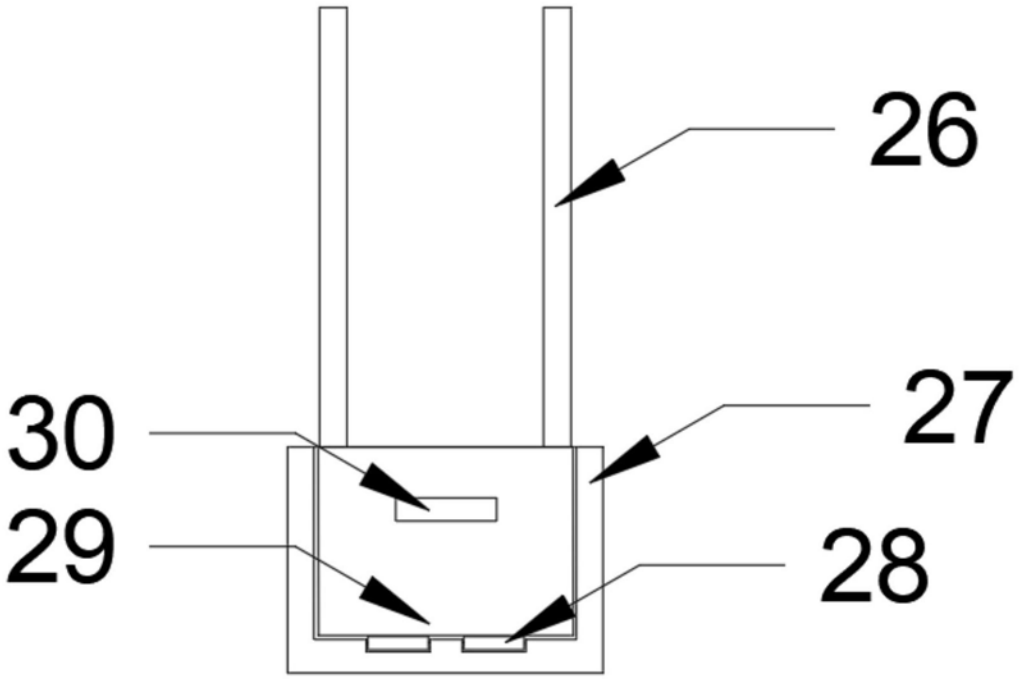


图6

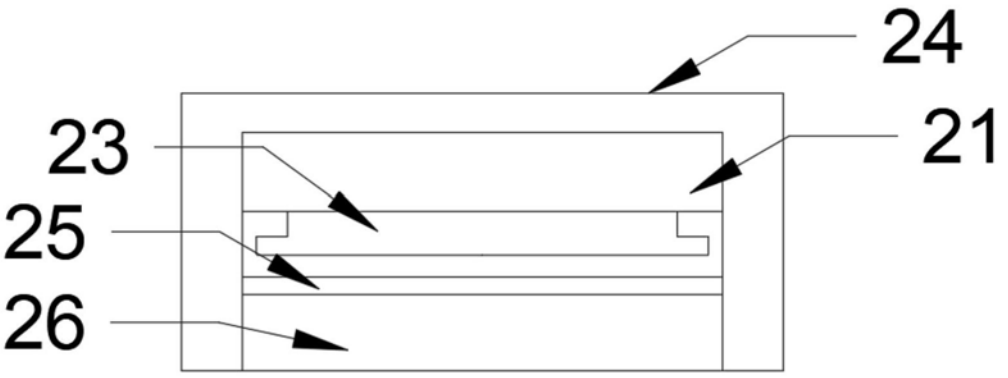


图7

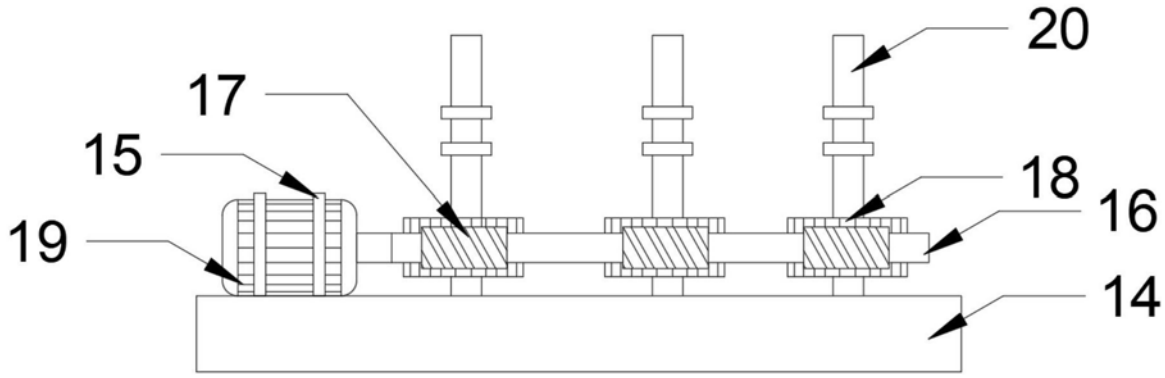


图8

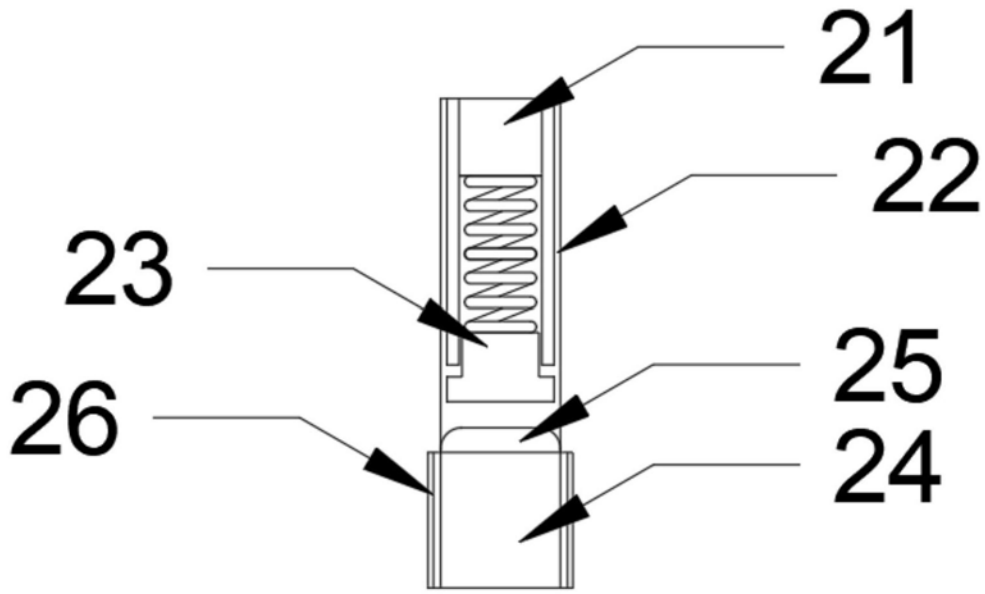


图9

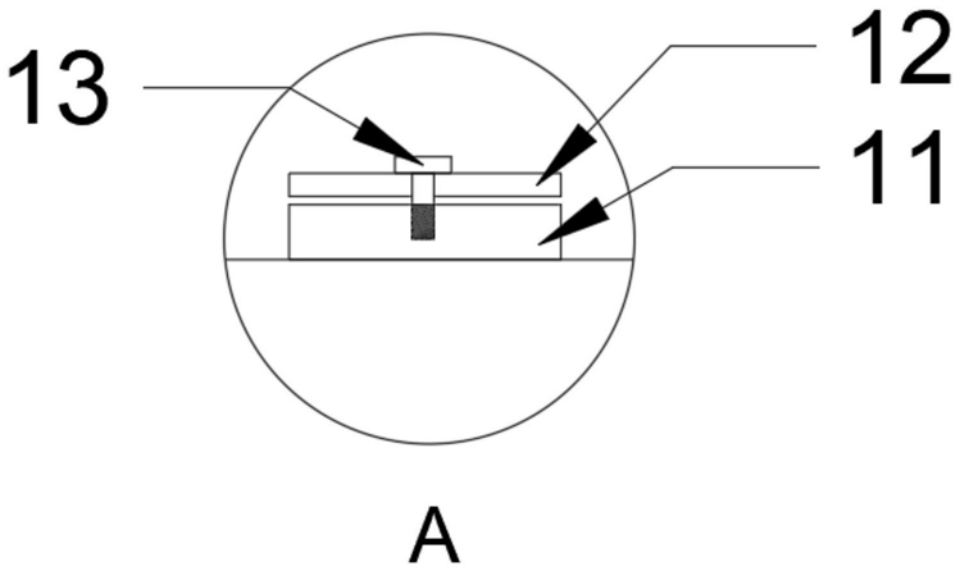


图10

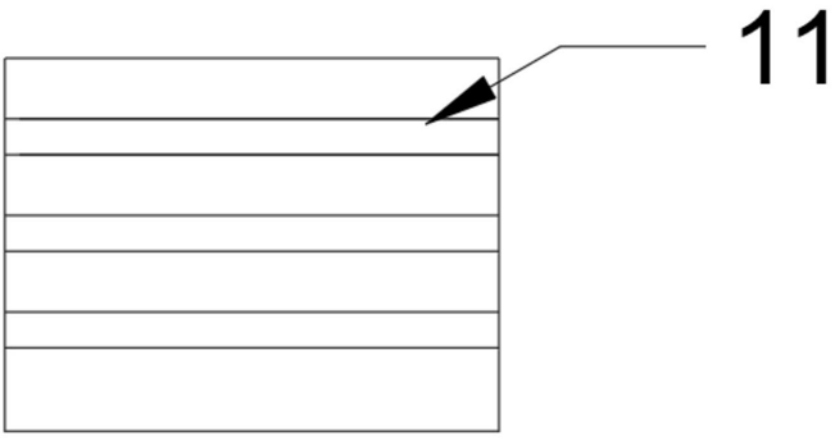


图11

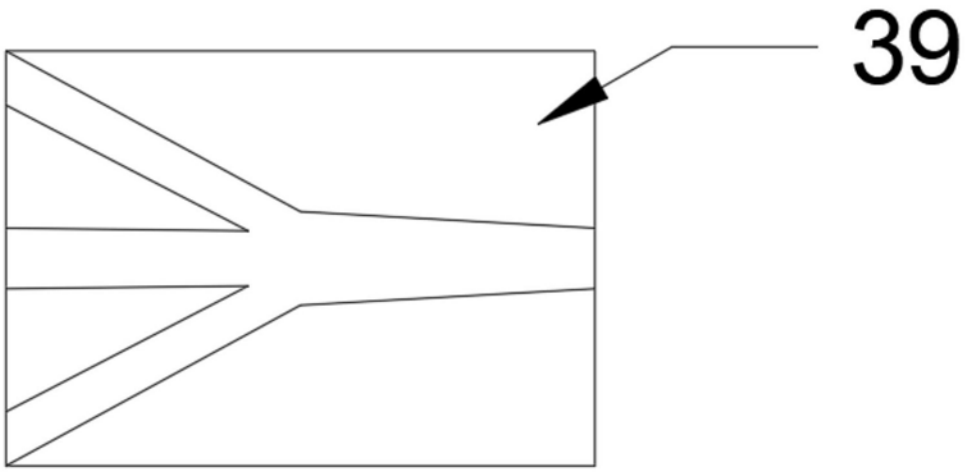


图12