(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219490392 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320480238.3

(22)申请日 2023.03.14

(73)专利权人 谷城富仕纺织有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市谷城县城关镇谷南路(肖家营段)

(72)发明人 余水

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 邱裕航

(51)Int.Cl.
D06B 3/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
D02J 7/00(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/22(2006.01)

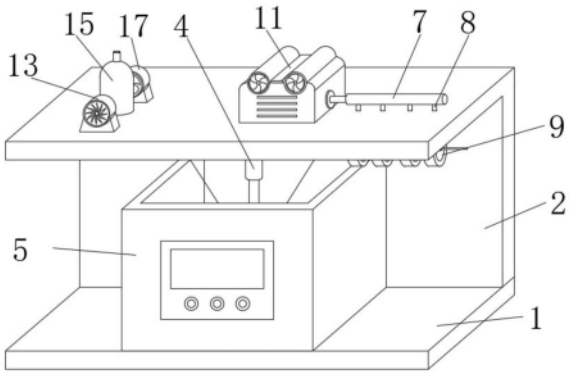
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织纱线上浆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织纱线上浆装置，包括底座，所述底座的顶部焊接有L形侧板，所述L形侧板的顶部内壁焊接有两个短牵引轮，所述L形侧板的顶部内壁焊接有长牵引轮，所述长牵引轮位于两个短牵引轮之间，所述底座的顶部焊接有容纳盒，所述长牵引轮的底端延伸至容纳盒内，所述容纳盒内设置有上浆盒，所述L形侧板上设置有能够对上浆后的纱线进行均匀干燥的烘干机构；本实用新型涉及纺织纱线技术领域；该纺织纱线上浆装置，通过设置的烘干机构能够在完成纺织纱线的上浆操作后，通过多个环形导气管来对潮湿的纱线进行均匀加热，从而能够有效对其进行烘干，防止灰尘吸附，方便后续加工。



CN 219490392 U

1.一种纺织纱线上浆装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部焊接有L形侧板(2),所述L形侧板(2)的顶部内壁焊接有两个短牵引轮(3),所述L形侧板(2)的顶部内壁焊接有长牵引轮(4),所述长牵引轮(4)位于两个短牵引轮(3)之间,所述底座(1)的顶部焊接有容纳盒(5),所述长牵引轮(4)的底端延伸至容纳盒(5)内,所述容纳盒(5)内设置有上浆盒(6),所述L形侧板(2)上设置有能够对上浆后的纱线进行均匀干燥的烘干机构;

所述烘干机构包括固定连接在L形侧板(2)顶部的注气管(7),所述注气管(7)的底部内壁贯穿安装有四个长管(8),所述长管(8)的底端贯穿L形侧板(2),所述长管(8)的底端固定连接有环形导气管(9),所述环形导气管(9)与长管(8)相连通,所述环形导气管(9)的内壁贯穿安装有四个短管(10),所述L形侧板(2)的顶部固定安装有热风机(11),所述热风机(11)的出气口延伸至注气管(7)内。

2.根据权利要求1所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述L形侧板(2)的顶部内壁焊接有刮线架(12),所述L形侧板(2)的顶部固定安装有吹风机(13),所述吹风机(13)的出气端固定连接有喷管(14),所述喷管(14)的底端贯穿L形侧板(2),所述L形侧板(2)的顶部焊接有收集箱(15),所述收集箱(15)内固定连接有过滤板(16),所述L形侧板(2)的顶部固定安装有吸风机(17),所述吸风机(17)的出气口延伸至收集箱(15)内,所述吸风机(17)的进气口固定连接有吸管(18),所述吸管(18)的底端贯穿L形侧板(2)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述上浆盒(6)的底部固定安装有两个第一电机(19),所述第一电机(19)的输出轴固定连接有转轴(20),所述转轴(20)的顶端转动延伸至上浆盒(6)内,所述转轴(20)上固定套设有搅拌桨(21),所述上浆盒(6)内固定安装有多个电加热板(22)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述上浆盒(6)的底部固定连接有排液管(23),所述排液管(23)与上浆盒(6)内部相连通,所述排液管(23)上固定安装有开关阀(24)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述上浆盒(6)的两侧外壁均焊接有辅助块(25),所述容纳盒(5)的底部内壁焊接有两个定位杆(26),所述定位杆(26)滑动贯穿对应的辅助块(25)。

6.根据权利要求1所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述容纳盒(5)的底部内壁焊接有两个对称分布的固定筒(27),所述固定筒(27)内滑动穿插有螺纹套筒(28),所述螺纹套筒(28)的顶端与上浆盒(6)的底部固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述固定筒(27)的底部内壁固定安装有第二电机(29),所述第二电机(29)的输出轴固定连接有螺纹杆(30),所述螺纹杆(30)的顶端螺纹延伸至螺纹套筒(28)内。

8.根据权利要求6所述的一种纺织纱线上浆装置,其特征在于:所述固定筒(27)的内壁开设有滑槽(31),所述螺纹套筒(28)的外壁焊接有限位杆(32),所述限位杆(32)的一端滑动延伸至滑槽(31)内。

一种纺织纱线上浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织纱线技术领域，具体是一种纺织纱线上浆装置。

背景技术

[0002] 随着时代的不断发展，我国在纺织领域取得了飞速的发展，纺织品分为室内用品，床上用品和户外用品，包括家布和餐厅浴室用品，在对纺织纱线进行生产加工的过程中，需要对其进行上浆操作，避免由于毛羽露在纱的表面，纤维之间抱合力不足而产生的起毛和断纱的问题。

[0003] 公开号为CN211921896U公布了一种纺织纱线上浆装置，属于纺织设备技术领域。其实用新型包括支撑板、上浆箱和除尘箱，除尘箱内设有吸尘罩、上毛刷板和下毛刷板，上毛刷板的底端和下毛刷板的顶端均设有柔性刷毛，上浆箱包括箱体和箱盖，箱体内设有上浆池，上浆池顶部的两侧均固定设有滑块，并滑块滑动连接箱体，箱盖顶端的内壁上分别设有第一传动轮支架、第二传动轮支架和第二气缸，第二气缸的输出端连接有上浆轮支架，上浆轮支架上转动连接有上浆轮。其实用新型通过除尘箱可将附着在纱线上的灰尘除去，提高了上浆效果；通过第二气缸驱动上浆轮将纱线快速浸没于浆液内，上浆池会随着浆液的减少而向上抬升，从而使上浆轮的位置不用频繁调，纱线始终浸没于浆液内。

[0004] 但是该上浆装置存在以下不足，完成纺织纱线的上浆操作后，纱线的表面往往处在潮湿的状态，从而使得纱线在移动过程中容易吸附空气中的灰尘杂质，导致纱线表面存在大量污垢，不易于后续处理。

[0005] 为此，本实用新型提供了一种纺织纱线上浆装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纺织纱线上浆装置，解决了上述问题。

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种纺织纱线上浆装置，包括底座，所述底座的顶部焊接有L形侧板，所述L形侧板的顶部内壁焊接有两个短牵引轮，所述L形侧板的顶部内壁焊接有长牵引轮，所述长牵引轮位于两个短牵引轮之间，所述底座的顶部焊接有容纳盒，所述长牵引轮的底端延伸至容纳盒内，所述容纳盒内设置有上浆盒，所述L形侧板上设置有能够对上浆后的纱线进行均匀干燥的烘干机构；

[0008] 所述烘干机构包括固定连接在L形侧板顶部的注气管，所述注气管的底部内壁贯穿安装有四个长管，所述长管的底端贯穿L形侧板，所述长管的底端固定连接有环形导气管，所述环形导气管与长管相连通，所述环形导气管的内壁贯穿安装有四个短管，所述L形侧板的顶部固定安装有热风机，所述热风机的出气口延伸至注气管内。

[0009] 优选的，所述L形侧板的顶部内壁焊接有刮线架，所述L形侧板的顶部固定安装有吹风机，所述吹风机的出气端固定连接有喷管，所述喷管的底端贯穿L形侧板，所述L形侧板的顶部焊接有收集箱，所述收集箱内固定连接有过滤板，所述L形侧板的顶部固定安装有吸

风机，所述吸风机的出气口延伸至收集箱内，所述吸风机的进气口固定连接有吸管，所述吸管的底端贯穿L形侧板，通过设置的喷管和吸管能够在纺织纱线上浆前主动对其表面吸附的灰尘杂质进行清理，从而能够防止纱线表面存在异物来影响上浆效果。

[0010] 优选的，所述上浆盒的底部固定安装有两个第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的顶端转动延伸至上浆盒内，所述转轴上固定套设有搅拌桨，所述上浆盒内固定安装有多个电加热板，通过设置的第一电机、转轴、搅拌桨和电加热板方便对上浆盒内的浆液进行加热搅拌，方便对纱线上浆。

[0011] 优选的，所述上浆盒的底部固定连接有排液管，所述排液管与上浆盒内部相连通，所述排液管上固定安装有开关阀，通过设置的排液管和开关阀方便对上浆盒内的浆液进行排出。

[0012] 优选的，所述上浆盒的两侧外壁均焊接有辅助块，所述容纳盒的底部内壁焊接有两个定位杆，所述定位杆滑动贯穿对应的辅助块，通过设置的辅助块和定位杆搭配使用能够防止上浆盒在升降过程中发生偏离。

[0013] 优选的，所述容纳盒的底部内壁焊接有两个对称分布的固定筒，所述固定筒内滑动穿插有螺纹套筒，所述螺纹套筒的顶端与上浆盒的底部固定连接，通过设置的固定筒和螺纹套筒搭配使用方便对上浆盒进行支撑，方便对其高度进行调节。

[0014] 优选的，所述固定筒的底部内壁固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端螺纹延伸至螺纹套筒内，通过设置的第二电机和螺纹杆搭配使用能够控制螺纹套筒进行升降，从而使得上浆盒进行升降。

[0015] 优选的，所述固定筒的内壁开设有滑槽，所述螺纹套筒的外壁焊接有限位杆，所述限位杆的一端滑动延伸至滑槽内，通过设置的滑槽和限位杆搭配使用能够对螺纹套筒进行限位，防止其发生转动或者与固定筒脱离。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种纺织纱线上浆装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0018] (1)、该纺织纱线上浆装置，通过设置的烘干机构能够在完成纺织纱线的上浆操作后，通过多个环形导气管来对潮湿的纱线进行均匀加热，从而能够有效对其进行烘干，防止灰尘吸附，方便后续加工。

[0019] (2)、该纺织纱线上浆装置，通过设置的喷管和吸管能够在纺织纱线上浆前主动对其表面吸附的灰尘杂质进行清理，从而能够防止纱线表面存在异物来影响上浆效果。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的外部结构立体图；

[0021] 图2是本实用新型的正视剖视结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型中喷管和吸管的安装结构示意图；

[0023] 图4是本实用新型中固定筒、螺纹套筒、第二电机、螺纹杆、滑槽和限位杆的装配图。

[0024] 图中：1、底座；2、L形侧板；3、短牵引轮；4、长牵引轮；5、容纳盒；6、上浆盒；7、注气管；8、长管；9、环形导气管；10、短管；11、热风机；12、刮线架；13、吹风机；14、喷管；15、收集箱；16、过滤板；17、吸风机；18、吸管；19、第一电机；20、转轴；21、搅拌桨；22、电加热板；23、

排液管;24、开关阀;25、辅助块;26、定位杆;27、固定筒;28、螺纹套筒;29、第二电机;30、螺纹杆;31、滑槽;32、限位杆。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图2和图3,一种纺织纱线上浆装置,包括底座1,底座1的顶部焊接有L形侧板2,L形侧板2的顶部内壁焊接有两个短牵引轮3,L形侧板2的顶部内壁焊接有长牵引轮4,长牵引轮4位于两个短牵引轮3之间,底座1的顶部焊接有容纳盒5,长牵引轮4的底端延伸至容纳盒5内,容纳盒5内设置有上浆盒6,L形侧板2上设置有能够对上浆后的纱线进行均匀干燥的烘干机构;

[0028] 烘干机构包括固定连接在L形侧板2顶部的注气管7,注气管7的底部内壁贯穿安装有四个长管8,长管8的底端贯穿L形侧板2,长管8的底端固定连接有环形导气管9,环形导气管9与长管8相连通,环形导气管9的内壁贯穿安装有四个短管10,L形侧板2的顶部固定安装有热风机11,热风机11的出气口延伸至注气管7内。

[0029] L形侧板2的顶部内壁焊接有刮线架12,刮线架12内部中空且收口逐渐缩小,L形侧板2的顶部固定安装有吹风机13,吹风机13的出气端固定连接有喷管14,喷管14的底端贯穿L形侧板2,L形侧板2的顶部焊接有收集箱15,收集箱15内固定连接有过滤板16,L形侧板2的顶部固定安装有吸风机17,吸风机17的出气口延伸至收集箱15内,吸风机17的进气口固定连接有吸管18,吸管18的底端贯穿L形侧板2。

[0030] 实施例二:

[0031] 请参阅图1至图4,本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案:上浆盒6的底部固定安装有两个第一电机19,第一电机19的输出轴固定连接有转轴20,转轴20的顶端转动延伸至上浆盒6内,转轴20上固定套设有搅拌桨21,上浆盒6内固定安装有多个电加热板22;上浆盒6的底部固定连接有排液管23,排液管23与上浆盒6内部相连通,排液管23上固定安装有开关阀24;上浆盒6的两侧外壁均焊接有辅助块25,容纳盒5的底部内壁焊接有两个定位杆26,定位杆26滑动贯穿对应的辅助块25;容纳盒5的底部内壁焊接有两个对称分布的固定筒27,固定筒27内滑动穿插有螺纹套筒28,螺纹套筒28的顶端与上浆盒6的底部固定连接;固定筒27的底部内壁固定安装有第二电机29,第二电机29的输出轴固定连接有螺纹杆30,螺纹杆30的顶端螺纹延伸至螺纹套筒28内;固定筒27的内壁开设有滑槽31,螺纹套筒28的外壁焊接有限位杆32,限位杆32的一端滑动延伸至滑槽31内。

[0032] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0033] 工作时,首先将纺织纱线穿好,依次通过刮线架12、喷管14和吸管18之间、左侧短牵引轮3、长牵引轮4、右侧短牵引轮3和多个环形导气管9,然后在上浆盒6内添加适量的浆液,并且启动电加热板22和第一电机19,第一电机19通过转轴20带动搅拌桨21转动来对浆液进行搅拌,同时电加热板22通电后来对浆液进行加热保温,当纱线穿过长牵引轮4时即可

完成上浆操作;在纱线经过刮线架12时,刮线架12内部中空且收口逐渐缩小,能够对纱线上的杂质进行祛除,同时启动吹风机13和吸风机17,吹风机13通过喷管14向纱线吹风,吸风机17通过吸管18对纱线上吹落的灰尘进行吸取,并且在收集箱15内进行收集,然后纱线进入到上浆盒6内上浆,同时通过固定筒27来控制螺纹套筒28升降,使得上浆盒6能够升降,来方便浆液与纱线接触,完成上浆的纱线穿过多个环形导气管9,启动热风机11,热风机11产生热风通过注气管7和长管8进入到多个环形导气管9内,然后通过短管10喷出,来对纱线上的浆液进行快速烘干。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

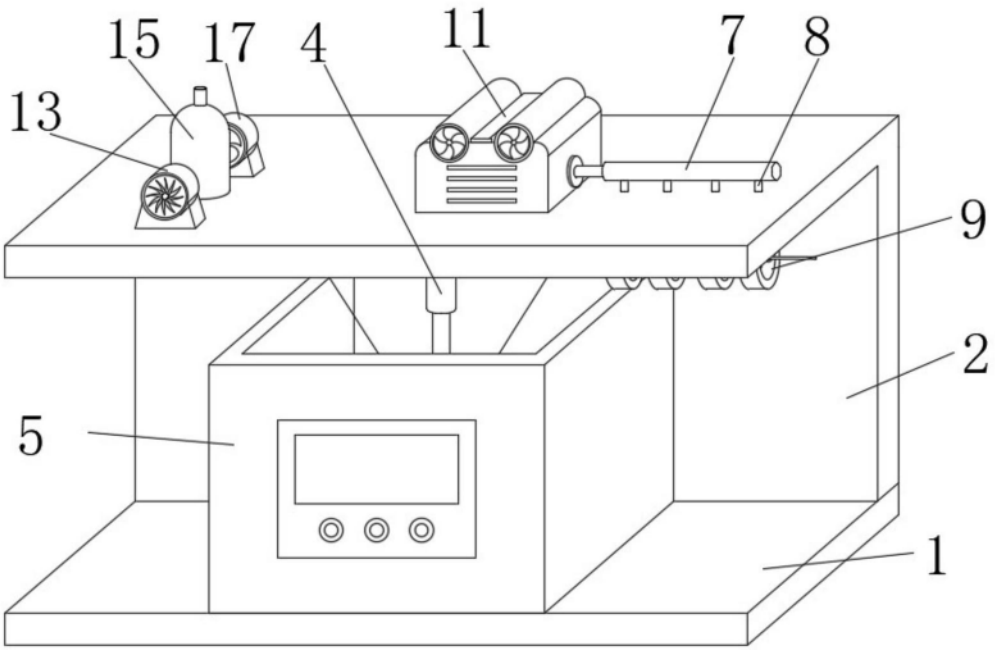

15
17
4
11
7
8
13
9
2
5
1

图1

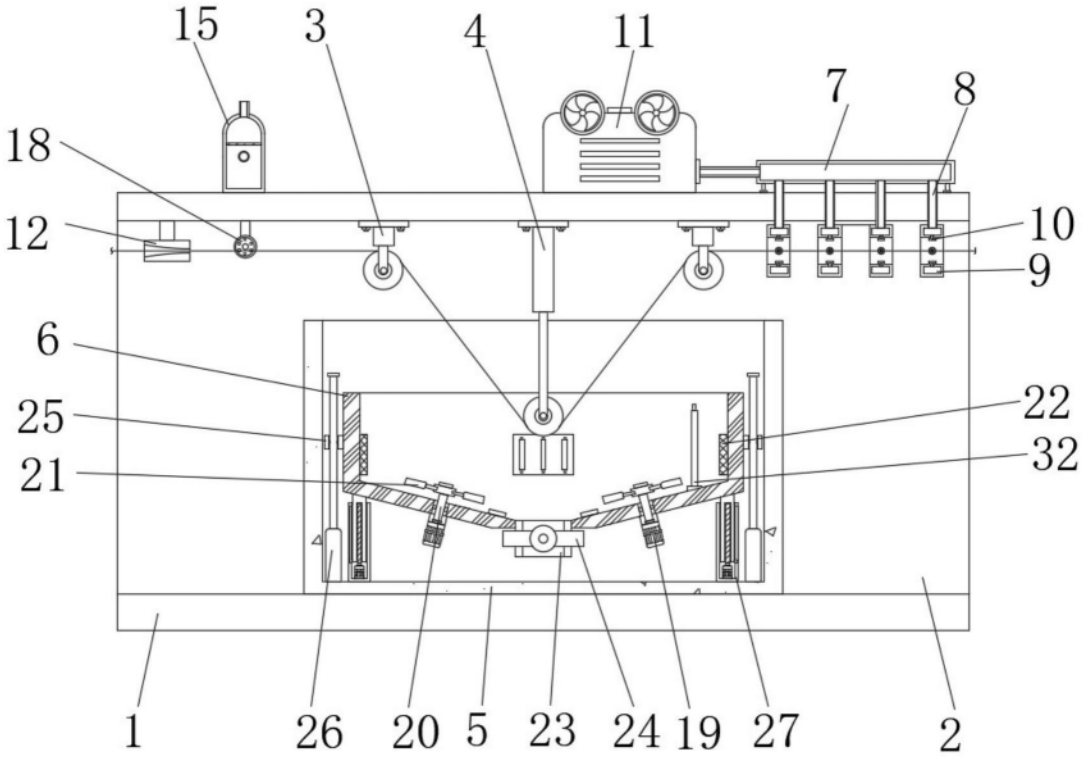

15
3
4
11
7
8
18
12
10
9
6
25
22
21
32
1
26
20
5
23
24
19
27
2

图2

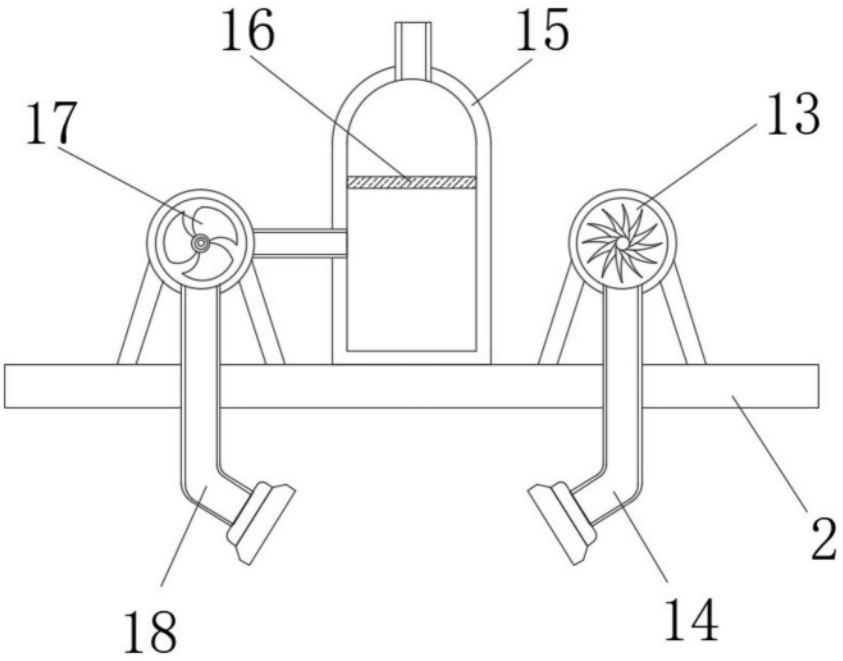


图3

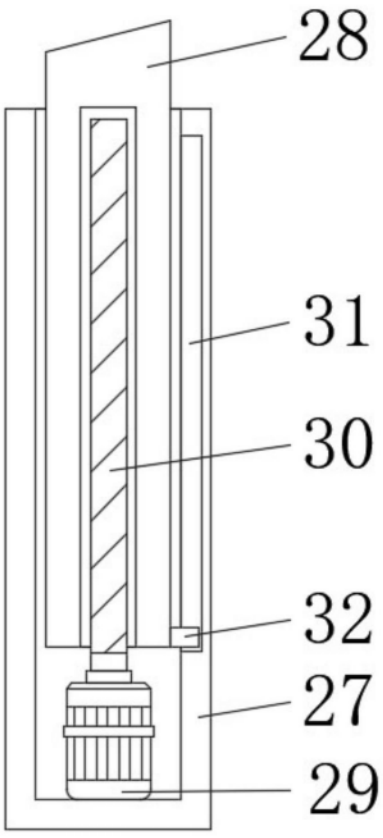


图4