(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114086333 A
(43)申请公布日 2022.02.25

(21)申请号 202111393983.6
(22)申请日 2021.11.23
(71)申请人 江西康雅医疗用品有限公司
地址 330000 江西省吉安市峡江县工业园区工业二路
(72)发明人 张晓兵 漆春香 周华宗 游弯弯 晏玲 陈奕克
(74)专利代理机构 南昌大牛知识产权代理事务所(普通合伙) 36135
代理人 刘俊文
(51)Int.Cl.
D06B 1/02(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
A41H 43/02(2006.01)
A41D 13/11(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种口罩生产用平压装置

(57)摘要

本发明涉及口罩生产技术领域，具体是一种口罩生产用平压装置。包括由苍耳液腔、微型加压泵、连通管、弯管和喷头组成的储液喷涂机构，用于提供带压力的苍耳子喷雾至下滚筒内进行顶部喷洒；上滚筒配合下滚筒对苍耳子口罩进行压平；下滚筒一侧与滚筒转轴固定连接，下滚筒另一侧呈开口状，滚筒转轴上固定连接有挡板，下滚筒另一侧侧壁与挡板之间间隙形成可供弯管穿过的环形槽，下滚筒筒面为网状，滚筒转轴一侧固定连接滚筒驱动轮，滚筒驱动轮与电机传动连接；本发明可以将浸泡过后部分褶皱或歪曲的苍耳子口罩传送上滚筒和下滚筒之间进行平压，在平压过程中，苍耳液腔内的药剂经微型加压泵传输至喷头对苍耳子口罩进行持续的喷料操作。

CN 114086333 A

1.一种口罩生产用平压装置,其特征在于,包括:

装置主体(1);

储液喷涂机构(2),所述储液喷涂机构(2)包括苍耳液腔(21)、微型加压泵(22)、连通管(24)、弯管(26)和喷头(27),所述苍耳液腔(21)安装于装置主体(1)底部,所述苍耳液腔(21)与微型加压泵(22)连通,所述微型加压泵(22)与连通管(24)、弯管(26)和喷头(27)依次连通,所述弯管(26)伸入下滚筒(4)内部,所述弯管(26)端部连接有喷头(27),用于提供带压力的苍耳子喷雾至下滚筒(4)内进行顶部喷洒;

上滚筒(3),安装于装置主体(1)上部,配合下滚筒(4)对苍耳子口罩进行压平;

下滚筒(4),安装于上滚筒(3)正下方,所述下滚筒(4)与装置主体(1)底部的安装支架(14)活动连接,所述下滚筒(4)一侧与滚筒转轴(42)固定连接,所述下滚筒(4)另一侧呈开口状,所述滚筒转轴(42)上固定连接有挡板(44),所述下滚筒(4)另一侧侧壁与挡板(44)之间间隙形成可供弯管(26)穿过的环形槽(43),所述下滚筒(4)筒面为网状,所述滚筒转轴(42)一侧固定连接滚筒驱动轮(8),所述滚筒驱动轮(8)与电机(5)传动连接;

回收机构,所述回收机构包裹下滚筒(4),回收机构设置于装置主体(1)下部,用于对下滚筒(4)内掉落的苍耳子喷雾料进行回收;

压边机构,所述压边机构设于装置主体(1)上,压边机构与电机(5)传动连接,用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进;

电机(5),用于提供驱动力,与外部电源电连接。

2.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述压边机构包括压边驱动轮(6)、从动轮(7)、压边滚轮(12)、压边连接轴(13)和压边带(15),所述压边滚轮(12)分设于装置主体(1)上部两侧,通过压边连接轴(13)与装置主体(1)转动连接,所述远离支撑架(31)一侧的压边连接轴(13)端部固定连接有压边驱动轮(6),所述压边驱动轮(6)与电机(5)传动连接,所述压边滚轮(12)张紧套有压边带(15),用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进,除安装压边驱动轮(6)以外的压边连接轴(13)端部可安装有从动轮(7),方便传动压边滚轮(12)。

3.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述微型加压泵(22)安装于苍耳液腔(21)一侧的侧腔(23)内,与外部电源电连接,所述苍耳液腔(21)外部设有含多个开关的操作面板。

4.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述上滚筒(3)为高度可调节的滚筒机构,包括支撑架(31)、滚筒安装工件(32)、转动连接头(33)和丝杆升降装置(34),所述支撑架(31)安装于装置主体(1)上部,所述支撑架(31)安装有丝杆升降装置(34),所述丝杆升降装置(34)的活动丝杆底部连接有转动连接头(33),所述转动连接头(33)与滚筒安装工件(32)转动连接,所述滚筒安装工件(32)安装有滚筒。

5.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述下滚筒(4)内部设有加强筋(41),所述加强筋(41)连接滚筒转轴(42)及下滚筒(4)的筒面。

6.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述回收机构包括回收罩(9)、回收腔(10)和回收泵(11),所述回收罩(9)包裹下滚筒(4),所述回收罩(9)底部与回收腔(10)连通,所述回收腔(10)连接回收泵(11)。

7.根据权利要求1所述的一种口罩生产用平压装置,其特征在于:所述连通管(24)上设

有可供调节的阀门(25)。

一种口罩生产用平压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口罩生产技术领域，尤其是一种口罩生产用平压装置。

背景技术

[0002] 口罩，是对进入肺部的空气有一定的过滤作用，在呼吸道传染病流行时，在粉尘等污染的环境中作业时，戴口罩具有非常好的作用，传统的口罩只有防护功能，较为单一，没有任何添加物，而在中医中，有采用苍耳子治疗鼻炎的疗法，通常是取苍耳子30到40个，用锤子捣碎以后放入杯中加入麻油煮开去除苍耳，然后冷却涂入鼻腔，这种使用方法不好控制，比较麻烦，口罩是佩戴者呼吸的必经通道，佩戴苍耳子口罩对治疗鼻炎的效果很不错，越来越多患有鼻炎的患者选择出门佩戴苍耳子口罩，而在苍耳子口罩生产过程中，会对加工好的口罩放入苍耳子汤料中进行浸泡，然后烘干处理，浸泡烘干后的苍耳子口罩需要对其进行压平处理，而在平压过程中会损耗部分的苍耳子料，导致苍耳子料依附在口罩上的量达不到要求，治疗效果及时长降低，存在不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，本发明提供了一种口罩生产用平压装置解决上述问题。

[0004] 本发明的技术方案：一种口罩生产用平压装置，包括：

[0005] 装置主体；

[0006] 储液喷涂机构，所述储液喷涂机构包括苍耳液腔、微型加压泵、连通管、弯管和喷头，所述苍耳液腔安装于装置主体底部，所述苍耳液腔与微型加压泵连通，所述微型加压泵与连通管、弯管和喷头依次连通，所述弯管伸入下滚筒内部，所述弯管端部连接有喷头，用于提供带压力的苍耳子喷雾至下滚筒内进行顶部喷洒；

[0007] 上滚筒，安装于装置主体上部，配合下滚筒对苍耳子口罩进行压平；

[0008] 下滚筒，安装于上滚筒正下方，所述下滚筒与装置主体底部的安装支架活动连接，所述下滚筒一侧与滚筒转轴固定连接，所述下滚筒另一侧呈开口状，所述滚筒转轴上固定连接有挡板，所述下滚筒另一侧侧壁与挡板之间间隙形成可供弯管穿过的环形槽，所述下滚筒筒面为网状，所述滚筒转轴一侧固定连接滚筒驱动轮，所述滚筒驱动轮与电机传动连接；

[0009] 回收机构，所述回收机构包裹下滚筒，回收机构设置于装置主体下部，用于对下滚筒内掉落的苍耳子喷雾料进行回收；

[0010] 压边机构，所述压边机构设于装置主体上，压边机构与电机传动连接，用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进；

[0011] 电机，用于提供驱动力，与外部电源电连接。

[0012] 作为本发明技术方案的进一步改进，所述压边机构包括压边驱动轮、从动轮、压边滚轮、压边连接轴和压边带，所述压边滚轮分设于装置主体上部两侧，通过压边连接轴与装

置主体转动连接，所述远离支撑架一侧的压边连接轴端部固定连接有压边驱动轮，所述压边驱动轮与电机传动连接，所述压边滚轮张紧套有压边带，用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进，除安装压边驱动轮以外的压边连接轴端部可安装有从动轮，方便传动压边滚轮。

[0013] 作为本发明技术方案的进一步改进，所述微型加压泵安装于苍耳液腔一侧的侧腔内，与外部电源电连接，所述苍耳液腔外部设有含多个开关的操作面板，分别用于控制电机及微型加压泵等工作。

[0014] 作为本发明技术方案的进一步改进，所述上滚筒为高度可调节的滚筒机构，包括支撑架、滚筒安装工件、转动连接头和丝杆升降装置，所述支撑架安装于装置主体上部，所述支撑架安装有丝杆升降装置，所述丝杆升降装置的活动丝杆底部连接有转动连接头，所述转动连接头与滚筒安装工件转动连接，所述滚筒安装工件安装有滚筒，用于配合下滚筒一起对苍耳子口罩进行平压操作。

[0015] 在本发明技术方案中，所述下滚筒内部设有加强筋，所述加强筋连接滚筒转轴及下滚筒的筒面，便于为下滚筒提供可靠的支撑力，便于与上滚筒配合进行平压操作。

[0016] 作为本发明技术方案的进一步改进，所述回收机构包括回收罩、回收腔和回收泵，所述回收罩包裹下滚筒，所述回收罩底部与回收腔连通，所述回收腔连接回收泵，便于将多余的苍耳子药剂进行回收，避免积聚过多苍耳子物料导致设备污染，影响设备使用寿命。

[0017] 作为本发明技术方案的进一步改进，所述连通管上设有可供调节的阀门，便于调节流量大小。

[0018] 在本发明技术方案中，介于上滚筒和下滚筒之间的装置主体的桌面开设有供苍耳子喷雾释出的矩形缺口。

[0019] 本发明可以通过电机传动，将浸泡过后部分褶皱或歪曲的苍耳子口罩传送上滚筒和下滚筒之间进行平压，在平压过程中，苍耳液腔内的药剂经微型加压泵传输至喷头对苍耳子口罩进行持续的喷料操作，避免出现因平压过程中损耗的苍耳子料过多，造成苍耳子料依附在口罩上的量达不到要求的现象；利用回收机构便于将多余的苍耳子药剂进行回收，避免积聚过多苍耳子物料导致设备污染，影响设备使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图；

[0021] 图2为本发明的上滚筒安装侧视图；

[0022] 图3为本发明的下滚筒内部示意图；

[0023] 图4为本发明的压边机构主体传动示意图；

[0024] 附图标记：装置主体1、储液装置2、苍耳液腔21、微型加压泵22、侧腔23、连通管24、阀门25、弯管26、喷头27、上滚筒3、支撑架31、滚筒安装工件32、转动连接头33、丝杆升降装置34、下滚筒4、加强筋41、滚筒转轴42、环形槽43、挡板44、电机5、压边驱动轮6、从动轮7、滚筒驱动轮8、回收罩9、回收腔10、回收泵11、压边滚轮12、压边连接轴13、安装支架14、压边带15。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-图4，一种口罩生产用平压装置，包括装置主体1；

[0028] 储液喷涂机构2，所述储液喷涂机构2包括苍耳液腔21、微型加压泵22、连通管24、弯管26和喷头27，所述苍耳液腔21安装于装置主体1底部，所述苍耳液腔21与微型加压泵22连通，所述微型加压泵22与连通管24、弯管26和喷头27依次连通，所述弯管26伸入下滚筒4内部，所述弯管26端部连接有喷头27，用于提供带压力的苍耳子喷雾至下滚筒4内进行顶部喷洒；进一步地，所述连通管24上设有可供调节的阀门25；

[0029] 上滚筒3，安装于装置主体1上部，配合下滚筒4对苍耳子口罩进行压平；

[0030] 下滚筒4，安装于上滚筒3正下方，所述下滚筒4与装置主体1底部的安装支架14活动连接，所述下滚筒4一侧与滚筒转轴42固定连接，所述下滚筒4另一侧呈开口状，所述滚筒转轴42上固定连接有挡板44，所述下滚筒4另一侧侧壁与挡板44之间间隙形成可供弯管26穿过的环形槽43，所述下滚筒4筒面为网状，所述滚筒转轴42一侧固定连接滚筒驱动轮8，所述滚筒驱动轮8与电机5传动连接；

[0031] 回收机构，所述回收机构包裹下滚筒4，回收机构设置于装置主体1下部，用于对下滚筒4内掉落的苍耳子喷雾料进行回收；

[0032] 压边机构，所述压边机构设于装置主体1上，压边机构与电机5传动连接，用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进，其中包括所述压边机构包括压边驱动轮6、从动轮7、压边滚轮12、压边连接轴13和压边带15，所述压边滚轮12分设于装置主体1上部两侧，通过压边连接轴13与装置主体1转动连接，所述远离支撑架31一侧的压边连接轴13端部固定连接有压边驱动轮6，所述压边驱动轮6与电机5传动连接，所述压边滚轮12张紧套有压边带15，用于压平苍耳子径向口罩边缘部位及传动苍耳子口罩沿水平方向行进，除安装压边驱动轮6以外的压边连接轴13端部可安装有从动轮7，方便传动压边滚轮12(如图4所示)；

[0033] 电机5，用于提供驱动力，与外部电源电连接。

[0034] 在本实施例中，介于上滚筒3和下滚筒4之间的装置主体1的桌面开设有供苍耳子喷雾释出的矩形缺口，方便苍耳液腔21内的药剂经微型加压泵22传输至喷头27对苍耳子口罩进行持续的喷料操作及下滚筒4对苍耳子口罩进行平整操作。

[0035] 在本实施例中，所述微型加压泵22安装于苍耳液腔21一侧的侧腔23内，与外部电源电连接，所述苍耳液腔21外部设有含多个开关的操作面板，分别用于控制电机及微型加压泵等工作。

[0036] 在本实施例中，所述下滚筒4内部设有加强筋41，所述加强筋41连接滚筒转轴42及下滚筒4的筒面，便于为下滚筒4提供可靠的支撑力，便于与上滚筒3配合进行平压操作。

[0037] 在本实施例中，作为本实施例的进一步优化，所述回收机构包括回收罩9、回收腔10和回收泵11，所述回收罩9包裹下滚筒4，所述回收罩9底部与回收腔10连通，所述回收腔

10连接回收泵11。

[0038] 作为本发明可做替换的优选例，其中所述上滚筒3为高度可调节的滚筒机构，包括支撑架31、滚筒安装工件32、转动连接头33和丝杆升降装置34，所述支撑架31安装于装置主体1上部，所述支撑架31安装有丝杆升降装置34，所述丝杆升降装置34的活动丝杆底部连接有转动连接头33，所述转动连接头33与滚筒安装工件32转动连接，所述滚筒安装工件32安装有滚筒，用于配合下滚筒4一起对苍耳子口罩进行平压操作；

[0039] 工作原理：

[0040] 使用时，将苍耳子口罩摆放至压边机构，压边机构通过电机5传动，将口罩传送上滚筒3和下滚筒4之间进行平压，在平压过程中，苍耳液腔21内的药剂经微型加压泵22传输至喷头27对苍耳子口罩进行持续的喷料操作，避免出现因平压过程中损耗的苍耳子料过多，造成苍耳子料依附在口罩上的量达不到要求的现象，利用回收机构便于将多余的苍耳子药剂进行回收，避免积聚过多苍耳子物料导致设备污染，影响设备使用寿命，装置简单，实用性强。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的保护范围由所附权利要求及其等同物限定。

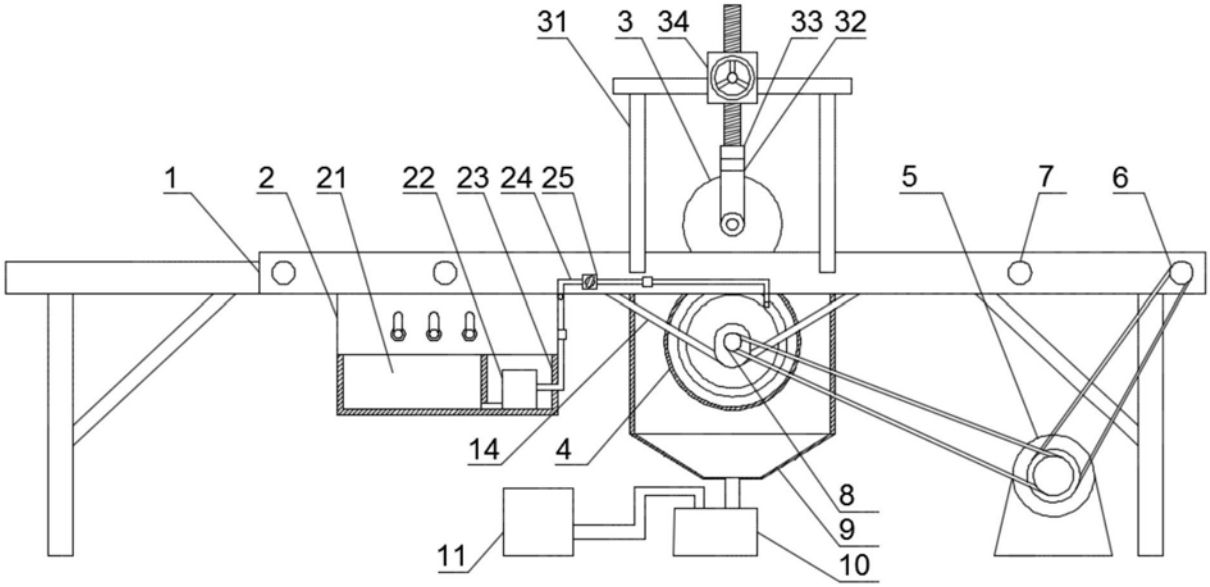


图1

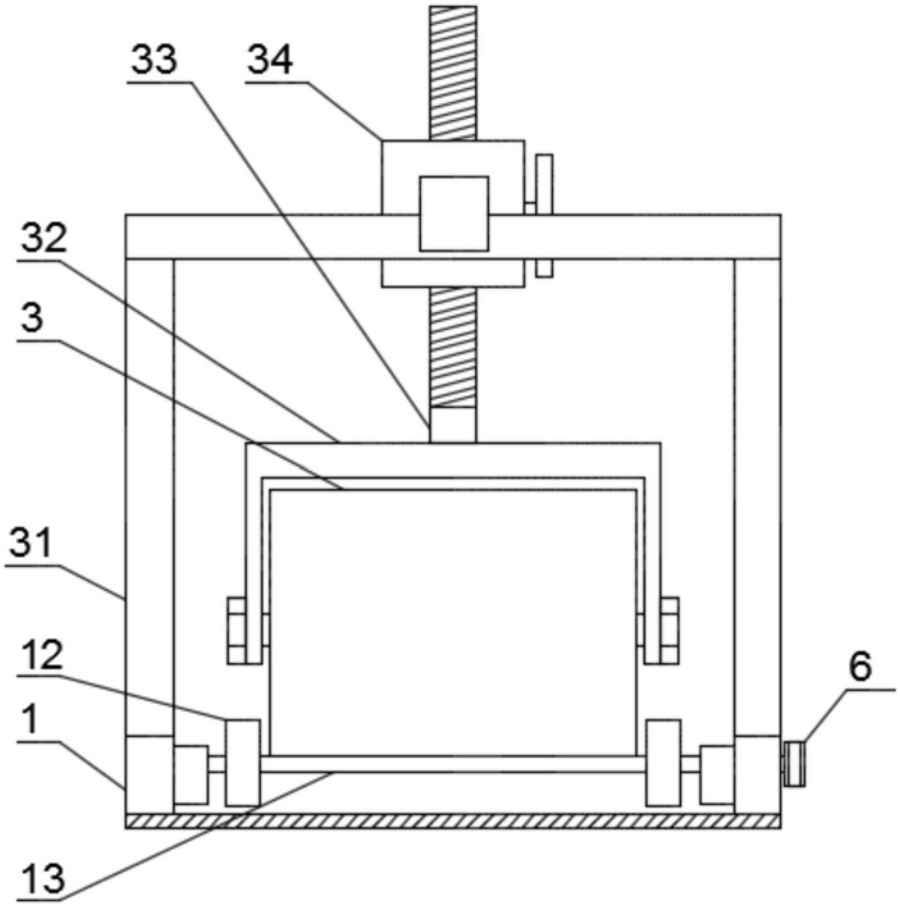


图2

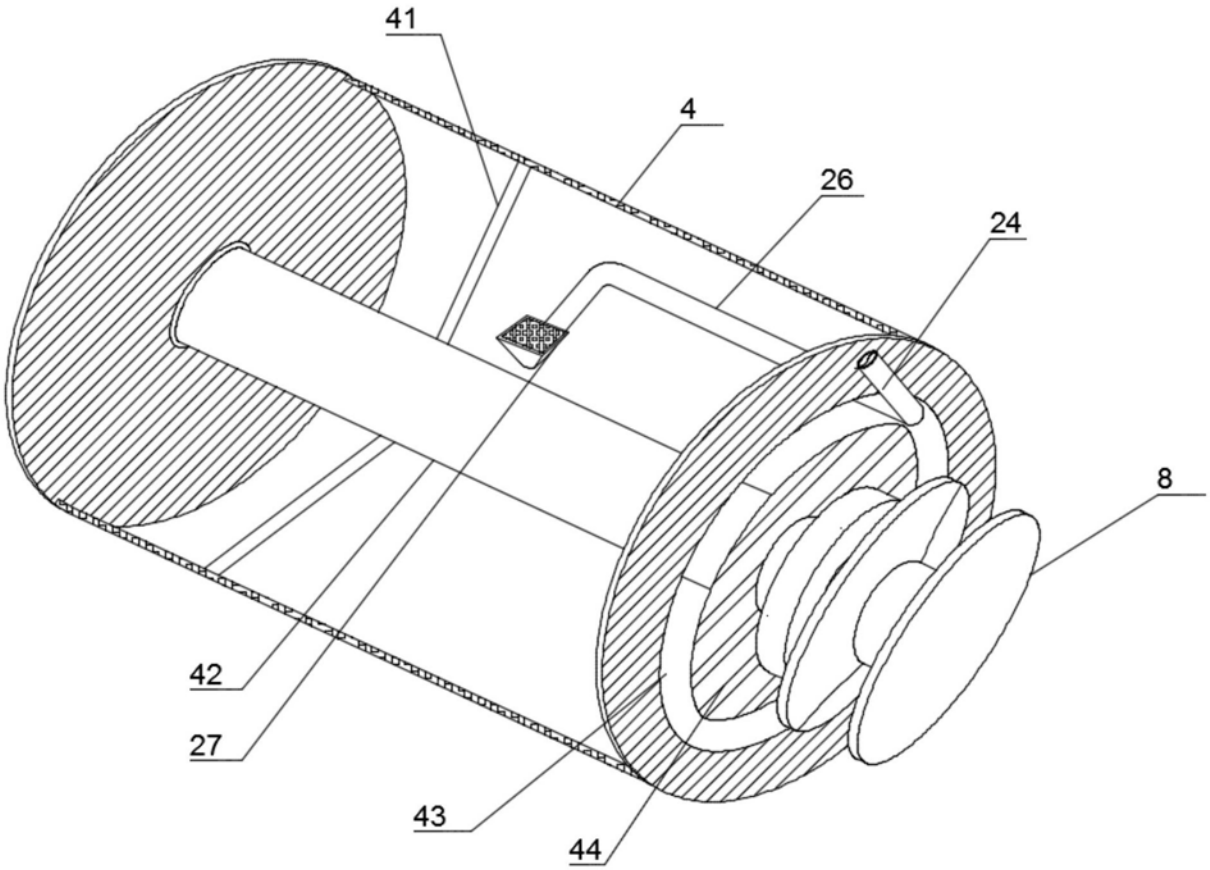


图3

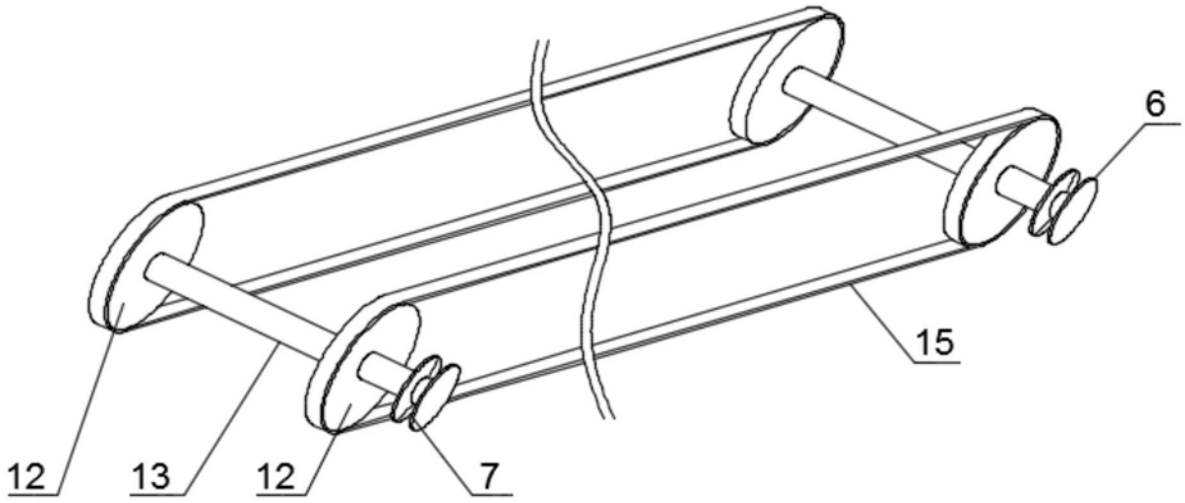


图4