



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410051624.2

[43] 公开日 2005年3月2日

[11] 公开号 CN 1587490A

[22] 申请日 2004.9.27

[21] 申请号 200410051624.2

[71] 申请人 欧建华

地址 510000 广东省广州市环市路 288 号 103 房

[72] 发明人 欧建华

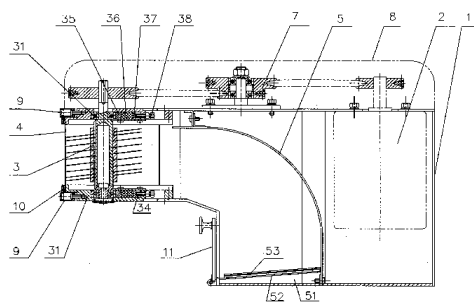
[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司
代理人 刘 嫒

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 6 页

[54] 发明名称 自动剪线吸屑机

[57] 摘要

本发明提供了一种自动剪线吸屑机，属服装加工机械领域。该机包括机体、电机，其中在机体前端设有移动组合刀具和固定、可通风的网板刀片，网板刀片位于移动组合刀具外侧并与移动组合刀具相贴，移动组合刀具和网板刀片共同构成剪线刀具；在与网板刀具相对应的移动组合刀具另一侧设有抽风风道，抽风风道的外端为与抽风装置连接的抽风口；电机与移动组合刀具联动。本发明具有操作简单、使用方便、安全可靠的优点，用于服装、服饰生产加工。



1. 一种自动剪线吸屑机, 包括机体(1)、电机(2), 其特征在于: 在机体(1)前端设有移动组合刀具(3)和固定、可通风的网板刀片(4), 网板刀片(4)位于移动组合刀具(3)外侧并与移动组合刀具(3)相贴, 移动组合刀具(3)和网板刀片(4)共同构成剪线刀具; 在与网板刀片(4)相对应的移动组合刀具(3)另一侧设有抽风风道(5), 抽风风道(5)的外端为与抽风装置(6)连接的抽风口(51); 电机(2)与移动组合刀具(3)联动。

2. 根据权利要求1所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 移动组合刀具(3)由轴座(31)、转轴(32)和多块圆盘形刀片(33)组成, 圆盘形刀片(33)在转轴(32)上成倾斜固定; 转轴(32)通过上、下两个轴座(31)与机体(1)连接; 网板刀片(4)在外侧与圆盘形刀片(33)相贴; 电机(2)固定在抽风风道(5)后侧的机体(1)内, 电机(2)通过设置在机体(1)外侧的由两级皮带轮构成的传动机构(7)与移动组合刀具(3)联动; 在传动机构(7)外设有防护罩(8)。

3. 根据权利要求1所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 移动组合刀具(3)由上、下固定座(301、302)、刀架(303)、两条滑槽(304)和多块半圆形刀片(305)组成, 上、下固定座(301、302)与机体(1)固定连接, 刀架(303)设置在上、下固定座(301、302)之间, 半圆形刀片(305)固定在刀架(303)前部并与网板刀片(4)相贴, 在刀架(303)两边设有滑块(3031), 两条滑槽(304)分别设置在刀架(303)两边; 在刀架(303)底部与下固定座(302)之间设有弹簧(306); 在上固定座(301)外侧设有转轴(307), 在转轴(307)上设有凸轮(308), 在刀架(303)与凸轮(308)之间设有滑杆(309), 滑杆(309)下端与刀架(303)相接, 上端穿过上固定座(301)与凸轮(308)相接; 电机(2)固定在抽风风道(5)后侧的机体(1)内, 电机(2)通过皮带轮与转轴(307)连接; 在转轴(307)外设有防护罩(310)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 在网板刀片(4)外侧设有弧形压块(9), 在弧形压块(9)与网板刀片(4)之间设有弹性垫(10)。

5. 根据权利要求2所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 在轴座(31)与转轴(32)的连接孔后侧设有调节槽(34), 在调节槽(34)内依次设有弧形压块(35)、弹性体(36)和压板(37), 在压板(37)后侧设有调节螺栓(38)。

6. 根据权利要求3所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 在滑槽(304)后部设有弹性体(3041)、压板(3042)和调节螺栓(3043)。

7. 根据权利要求1或2或5所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 在抽风风道(5)内设有过滤网(52), 在过滤网(52)上设有气味吸附体(53), 在与过滤网(52)相对的机体(1)上设有活动门(11)。

8. 根据权利要求1或3或6所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 在抽风风道(5)内设有过滤网(52), 在过滤网(52)上设有气味吸附体(53), 在与过滤网(52)相对的机体(1)上设有活动门(11)。

9. 根据权利要求7所述的自动剪线吸屑机, 其特征在于: 机体(1)固定在工作台面(20)上, 工作台面(20)固定在支架(21)上, 在与抽风口(51)相应的工作台面(20)上设有通孔,

抽风口(51)与抽风装置(5)的进风口连接;在支架(21)前部设有防护网(22),在防护网(22)侧的工作台面(20)底部前端设有电源开关(23)。

10. 根据权利要求8所述的自动剪线吸屑机,其特征在于:机体(1)固定在工作台面(20)上,工作台面(20)固定在支架(21)上,在与抽风口(51)相应的工作台面(20)上设有通孔,抽风口(51)与抽风装置(5)的进风口连接;在支架(21)前部设有防护网(22),在防护网(22)侧的工作台面(20)底部前端设有电源开关(23)。

自动剪线吸屑机

技术领域

本发明涉及一种服装加工机械，尤其是指用于服装生产中剪切线头的一种自动剪线吸屑机。

背景技术

传统的服装、服饰工业是劳动密集型产业，需要大量的生产工人，但随着技术的进步，对产品质量要求的提高，手工操作很难满足发展的需要，但服装、服饰制造如要实现完全的自动化生产，其投资规模庞大，增加了企业的经营风险，对大多数的服装、服饰加工企业来说，在生产中使用单机台的服装、服饰机械或部分联合机械更有意义，可提高服装、服饰质量、减少用工，提高功效，降低对工人技术要求和生产成本。现有的服装、服饰加工机械，已完成服装、服饰生产的绝大部分生产工序，但对服装、服饰线头的处理，目前为止，还没有相应的自动机械，对大多数服装、服饰生产厂家而言，还是采用手工剪线头，这往往需要配备较多的辅助人手，如在具有一定规模的牛仔裤生产企业，为适应100多个车位产出需配置剪线工人13~14人，因服装生产的固有特性，有时为准时交货还得急招几个杂工帮手才能解决应急的难题，当批订单完成后，又得将这些工人解散，下批需要时再招；如此周而复始地运作，一方面企业对员工管理困难、产品质量难以保证，另一方面企业对由此延伸出来其它问题更是难以适从。

申请人通过长期对服装、服饰生产企业的调查研究，针对整个服装、服饰生产行业急需解决的难题，经多年的深入探索，多番试制开发出专用于服装、服饰剪线吸屑的特种生产设备。

发明内容

本发明是针对现有技术的不足，提供一种操作简单、使用方便、安全可靠的一种自动剪线吸屑机。

本发明的目的是这样实现的：一种自动剪线吸屑机，包括机体、电机，其中：在机体前端设有移动组合刀具和固定、可通风的网板刀片，网板刀片位于移动组合刀具外侧并与移动组合刀具相贴，移动组合刀具和网板刀片共同构成剪线刀具；在与网板刀具相对应的移动组合刀具另一侧设有抽风风道，抽风风道的外端为与抽风装置连接的抽风口；电机与移动组合刀具联动。

本发明的具体技术方案可以是：移动组合刀具可以由轴座、转轴和多块圆盘形刀片组成，圆盘形刀片在转轴上成倾斜固定；转轴通过上、下两个轴座与机体连接；网板刀片在外侧与圆盘形刀片相贴；电机固定在抽风风道后侧的机体内，电机通过设置在机体外侧的由两级皮带轮构成的传动机构与移动组合刀具联动；在传动机构外设有防护罩。上述技术方案构成一种旋转式线头切割组合刀具。

本发明的技术方案还可以是：移动组合刀具由上、下固定座、刀架、两条滑槽和多块半圆形刀片组成，上、下固定座与机体固定连接，刀架设置在上、下固定座之间，半圆形刀片固定在刀架前部并与网板刀片相贴，在刀架两边设有滑块，两条滑槽分别设置在刀架两边；在刀架底部与下固定座之间设有弹簧；在上固定座外侧设有转轴，在转轴上设有凸轮，在刀架与凸轮之间设有滑杆，滑杆下端与刀架相接，上端穿上固定座与凸轮相接；电机固定在抽风风道后侧的机体内，电机通过皮带轮与转轴连接；在转轴外设有防护罩。上述技术方案构成一种上下往复式线头切割

组合刀具。

本发明进一步的改进方案是：可以在网板刀片外侧设置弧形压块，在弧形压块与网板刀片之间设有弹性垫，这样可以使用时网板刀片可以向外作弹性变形，有利于切割线头。

本发明还可以在移动组合刀具后侧设置网板刀片与移动组合刀具接触力调整机构，可以适当调节移动组合刀具与网板刀片之间的贴合力，防止将柔软布料剪破。

本发明也可以在抽风风道内设置过滤网，在过滤网上设置气味吸附体，并在与过滤网相对的壳体上设有活动门，方便清理线头屑。

本发明还可以这样实现：将壳体固定在工作台面上，工作台面固定在支架上，在与抽风口相应的工作台面上设置通孔，使抽风口与抽风装置的进风口连接；在支架前部设有防护网，在防护网侧的工作台面底部前端设有电源开关，形成一台式自动剪线吸屑机。

本发明由于采用上述结构，利用风力吸入线头，通过移动组合刀具与网板刀片的相对移动实现线头切割，解决了长期困扰服装、服饰行业的线头处理问题，可提高服装、服饰生产企业的工效和质量。同时，本发明还具有很好的人机效能，普通人员只须简单的示范即可上机操作，使用非常方便。本发明将给服装、服饰加工生产带来巨大的经济效益和社会效益。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明，但不构成对本发明的任何限制。

图1是本发明实施例1的结构示意图；

图2是本发明实施例1中组合刀具的结构示意图；

图3是本发明实施例2的结构示意图；

图4是图3的A-A向剖视图；

图5是本发明中网板刀片的结构示意图；

图6是本发明的台式机的结构示意图；

图7是图6的左视图。

具体实施方式

实施例1：

如图1、图2、图5中所示，本发明的自动剪线吸屑机，包括机体1、电机2，在机体1前端设有移动组合刀具3和固定、可通风的网板刀片4，网板刀片4位于移动组合刀具3外侧并与移动组合刀具3相贴，移动组合刀具3和网板刀片4共同构成剪线刀具。网板刀片4的网孔呈倾斜排列；在网板刀片4外侧设有弧形压块9，在弧形压块9与网板刀片3之间设有弹性垫10；弧形压块9、弹性垫10和网板刀片3通过螺钉固定在轴座5上。移动组合刀具3由轴座31、转轴32和多块圆盘形刀片33组成，圆盘形刀片33在转轴32上成倾斜固定，圆盘形刀片33相互之间的间距从中间向两侧逐渐减小；转轴32通过上、下两个轴座31与机体1连接；在轴座31与转轴32的连接孔后侧设有调节槽34，在调节槽34内依次设有弧形压块35、弹性体36和压板37，在压板37后侧设有调节螺栓38。在与网板刀片4相对应的移动组合刀具3另一侧设有抽风风道5，在抽风风道5内设有过滤网52，在过滤网52上设有气味吸附体53，在与过滤网52相对的壳体1上设

有活动门 11，抽风风道 5 的外端为与抽风装置 6 连接的抽风口 51。电机 2 固定在抽风风道 5 后侧的机体 1 内，电机 2 通过设置在机体 1 外侧的由两级皮带轮构成的传动机构 7 带动移动组合刀具 3 转动；在传动机构 7 外设有防护罩 8。

实施例 2:

如图 3、图 4、图 5 所示，与实施例 1 的结构相似，功能相同，不同处是因电机 2 带动移动组合刀具 3 作上下往复移动而带来移动组合刀具 3 等在结构变化，该方案中的移动组合刀具 3 由上、下固定座 301、302、刀架 303、两条滑槽 304 和多块半圆形刀片 305 组成，上、下固定座 301、302 与机体 1 固定连接，刀架 303 设置在上、下固定座 301、302 之间，半圆形刀片 305 固定在刀架 303 前部并与网板刀片 4 相贴，在刀架 303 两边设有滑块 3031，两条滑槽 304 分别设置在刀架 303 两边，在滑槽 304 后部设有弹性体 3041、压板 3042 和调节螺栓 3043。在刀架 303 底部与下固定座 302 之间设有弹簧 306；在上固定座 301 外侧设有转轴 307，在转轴 307 上设有凸轮 308，在刀架 303 与凸轮 308 之间设有滑杆 309，滑杆 309 下端与刀架 303 相接，上端穿过上固定座 301 与凸轮 308 相接；电机 2 固定在抽风风道 5 后侧的机体 1 内，电机 2 通过皮带轮与转轴 307 连接；在转轴 307 外设有防护罩 310。

如图 6、图 7 中所示，为本发明的一种台式自动剪线吸屑机，机体 1 固定在工作台面 20 上，工作台面 20 固定在支架 21 上，在与抽风口 51 相应的工作台面 20 上设置通孔，使抽风口 51 与设置在工作台面 20 下部的抽风装置 6 的进风口连接；在支架 21 前部设有防护网 22，在防护网 22 侧的工作台面 20 底部前端设有电源开关 23。

在本发明的基础上，还可以有多种的具体实施方案，如可以组成手提式自动剪线吸屑机，方便家庭中使用。

本发明具体使用时，参阅如图 6、图 7 中所示，启动电源开关 23，抽风装置 6 和电机 2 开始运转，将服装、服饰的线头放在网板刀片 4 上，风力将把线头从网板刀片 4 的网孔吸入，在移动组合刀具 3 与网板刀片 4 之间产生相对移动的共同作用下，将线头剪断，同时风力将线头屑吸至过滤网 52 上。本发明使用简捷，效率显著，对操作人员，服饰物均不会造成损害，安全可靠，更可营造无污染，整洁的车缝生产环境。

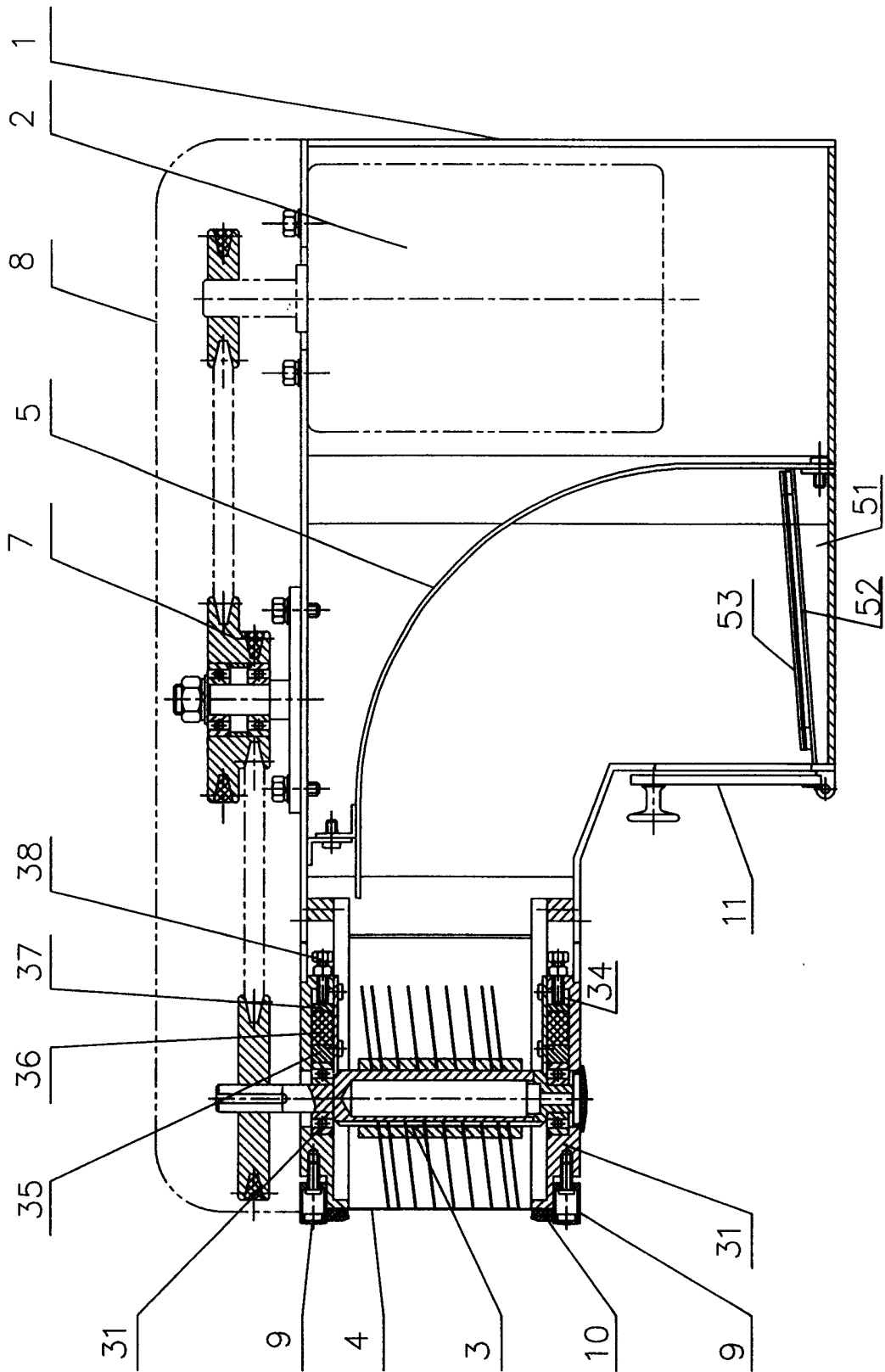


图 1

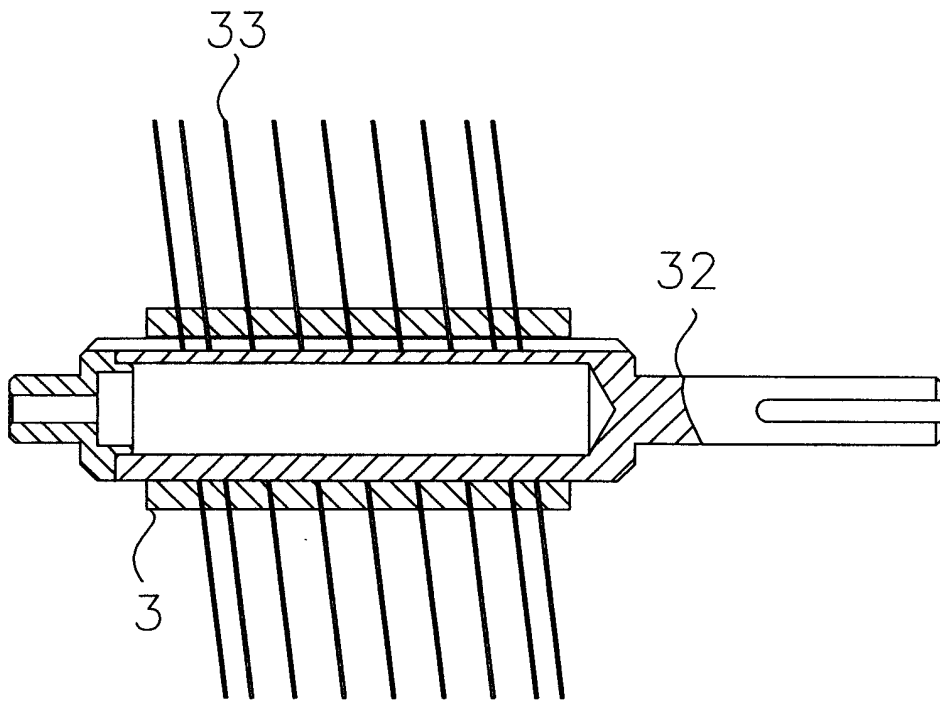


图 2

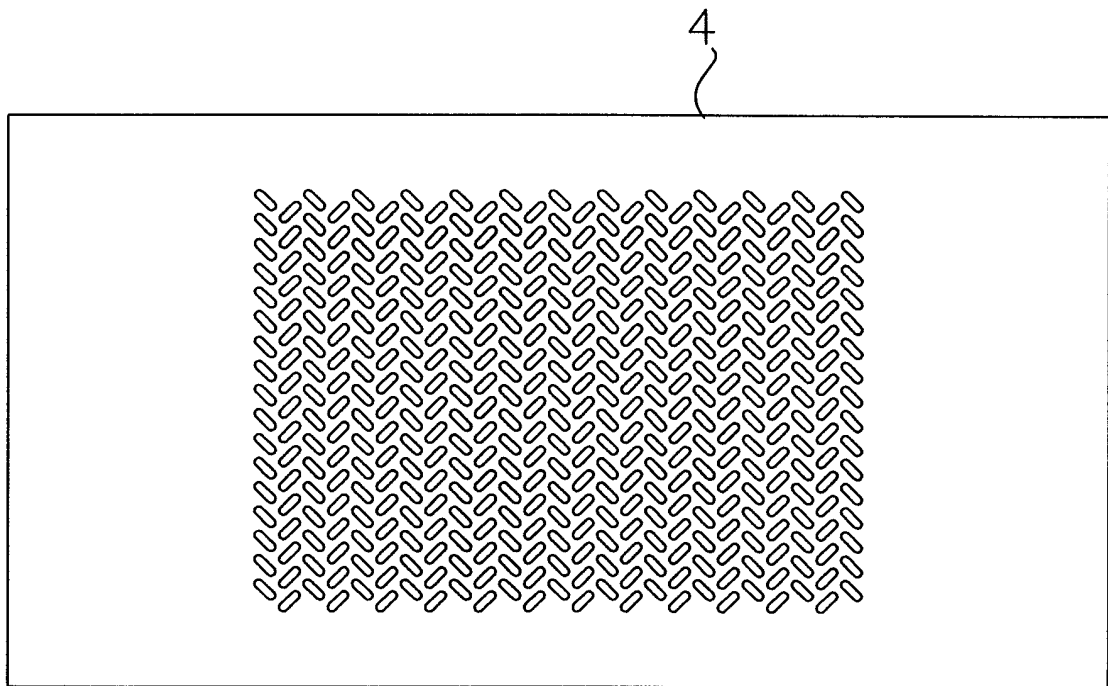


图 5

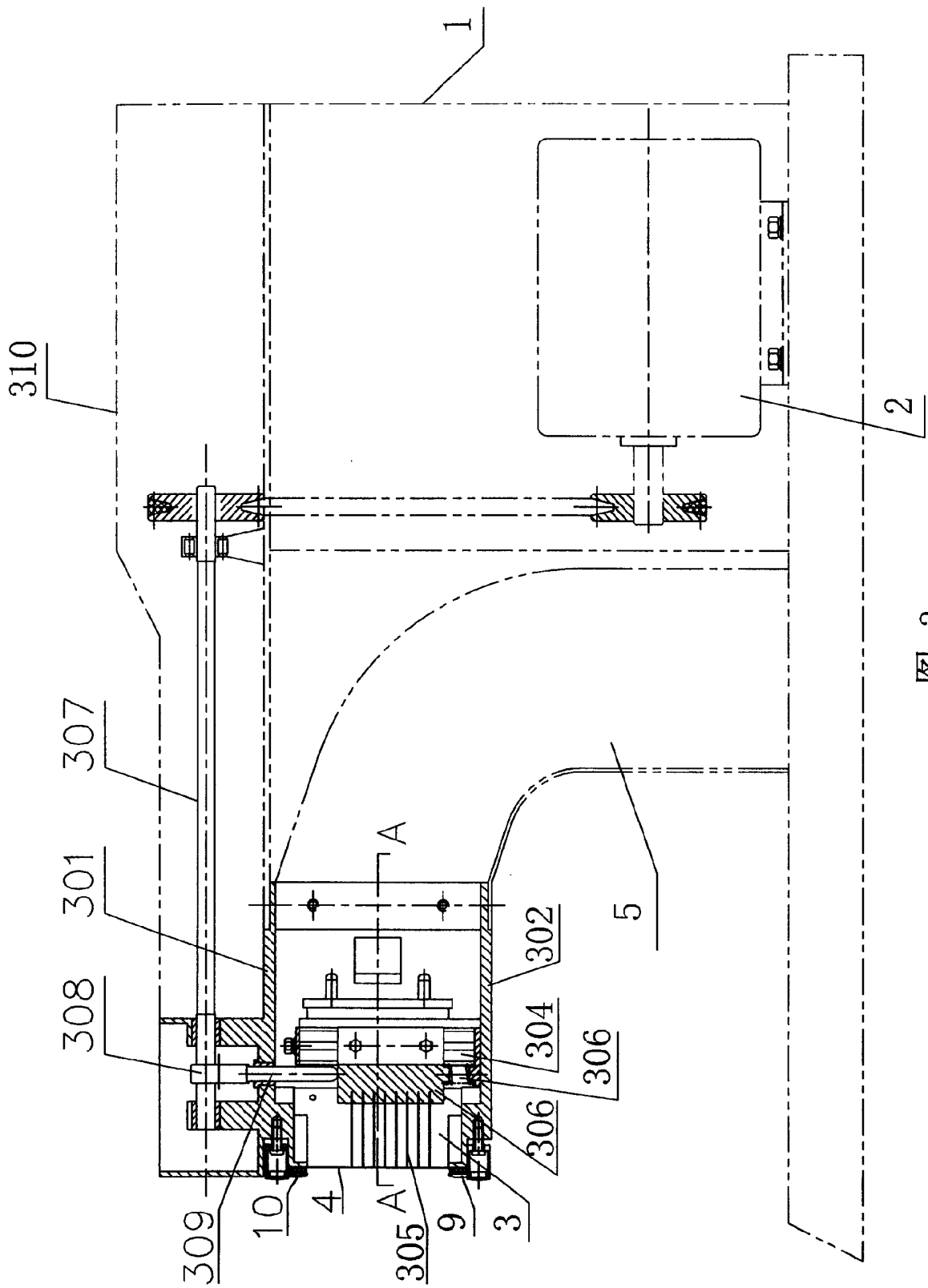


图 3

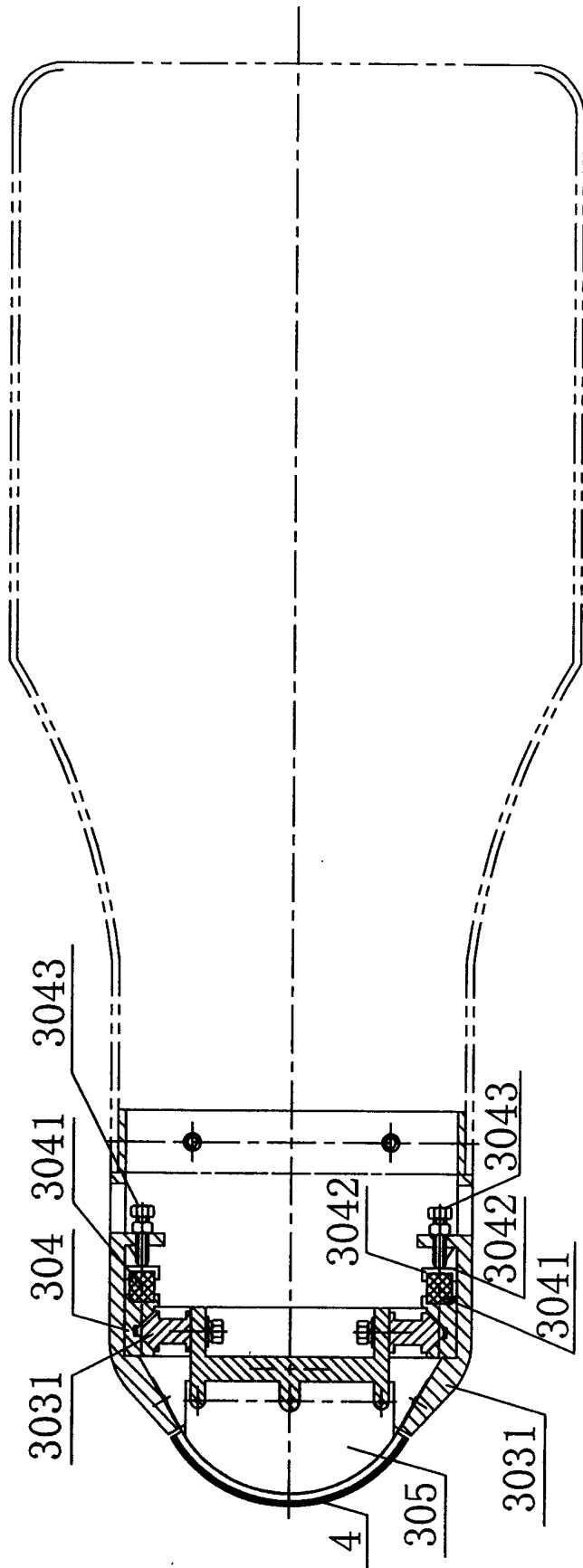


图 4

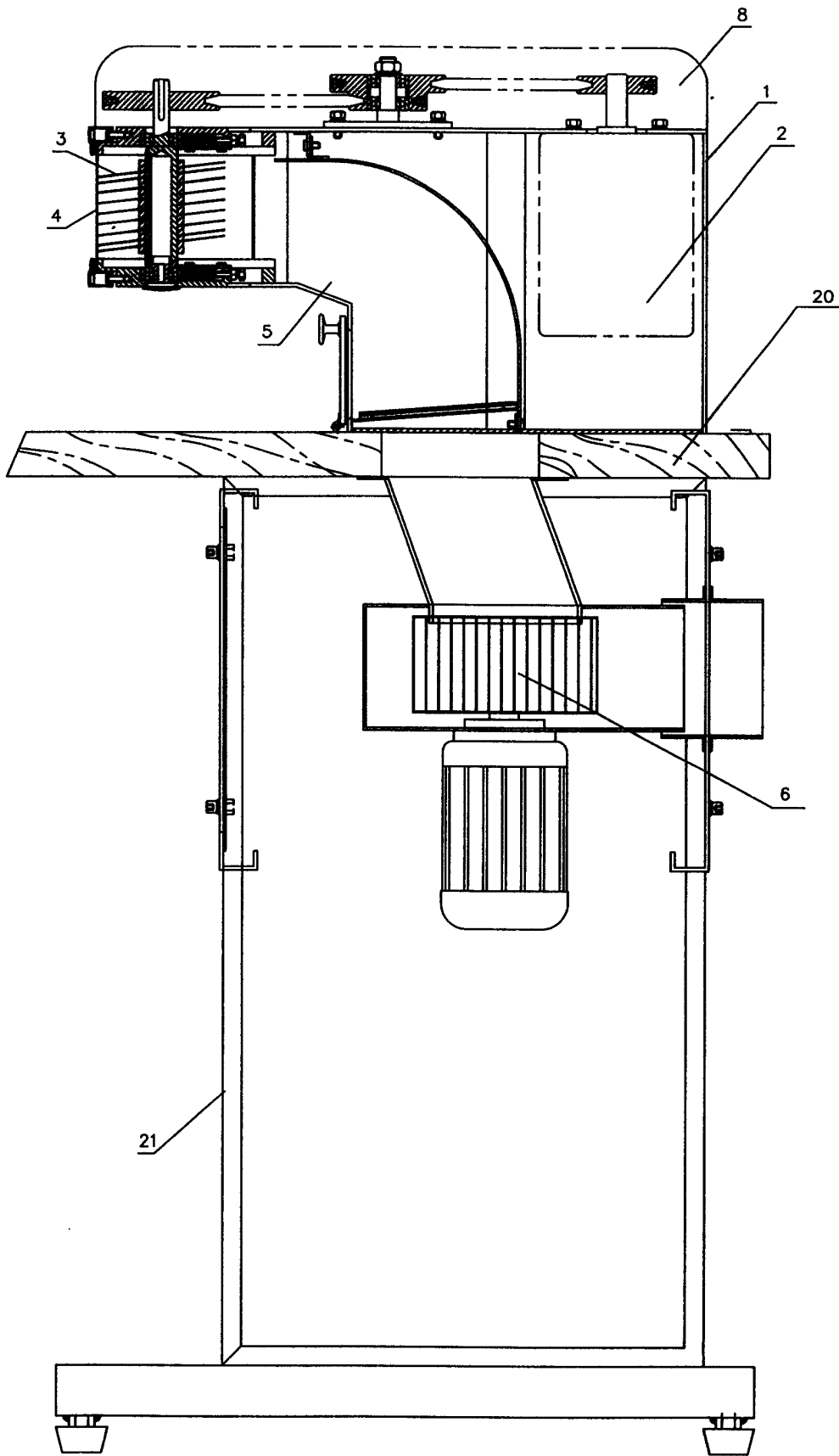


图 6

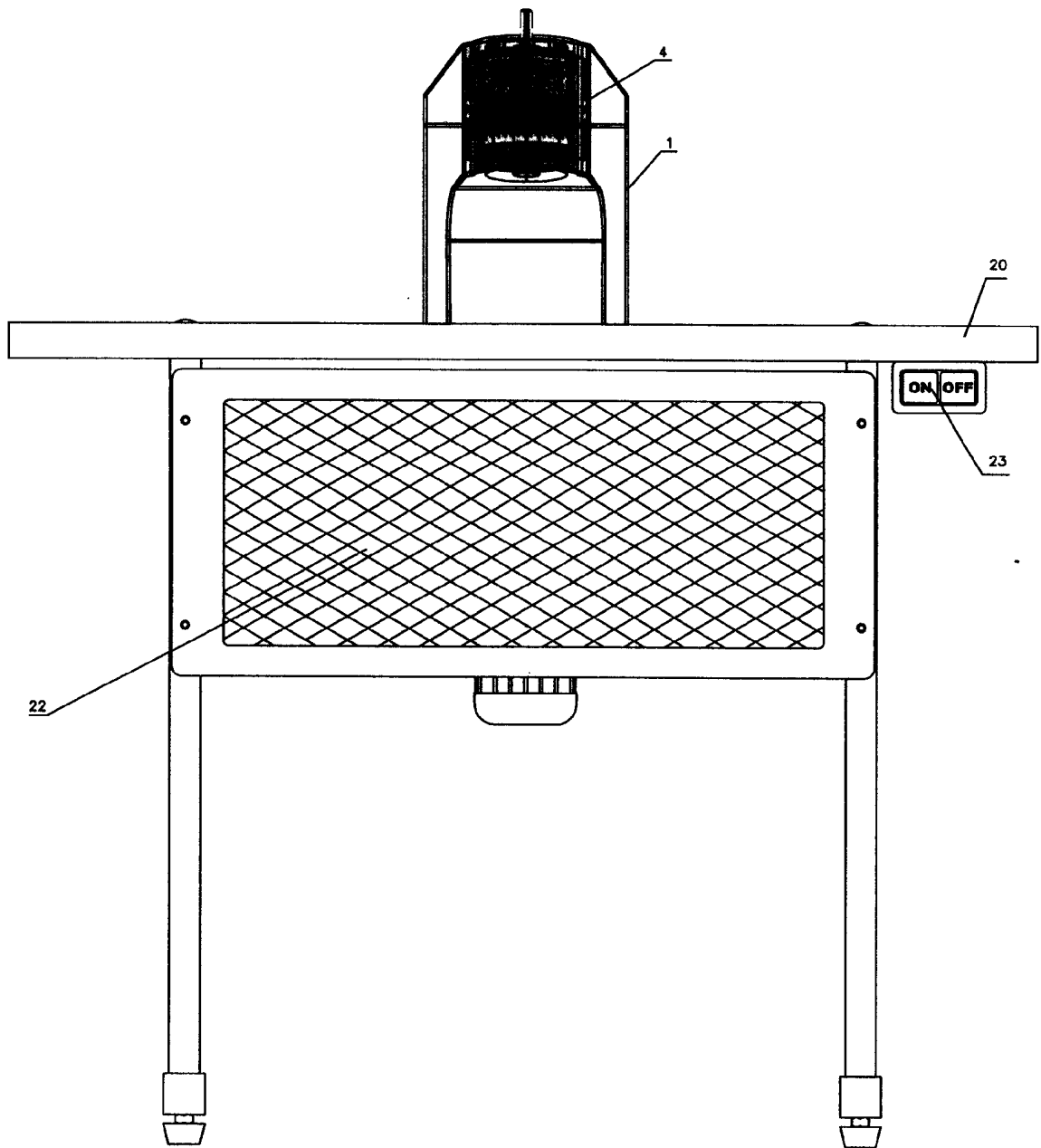


图 7