



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207745206 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201720139630.6

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 李雪松

地址 474592 河南省南阳市西峡县重阳乡
香坊村三组20号

(72)发明人 李雪松

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132

代理人 季发军

(51)Int.Cl.

A61B 90/70(2016.01)

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

F26B 11/04(2006.01)

F26B 25/16(2006.01)

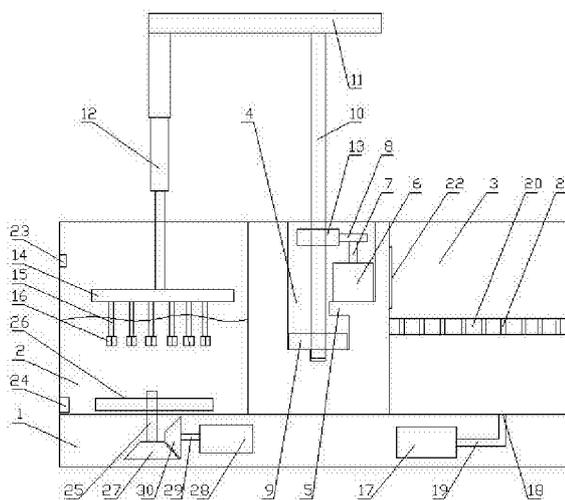
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种手术器械清洗消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手术器械清洗消毒装置,包括底座、设置在底座上部左侧的清洗筒、设置在底座上部右侧的烘干筒和设置在清洗筒与烘干筒之间的容纳腔,容纳腔右侧壁设置平台,平台上设置驱动电机,驱动电机的输出轴上设置小圆柱齿轮,容纳腔底部设置回转支撑,回转支撑上设置立柱,立柱顶部设置横梁,横梁左端底部设置伸缩杆,伸缩杆下端设置刀具夹持机构,立柱中部设置与小圆柱齿轮相配合的大圆柱齿轮;烘干筒底部设置烘干机和进气口,烘干筒侧壁设置紫外线消毒灯,清洗筒底部设置搅拌机构。本实用新型不仅能够对手术器械进行快速有效的表面清洗和消毒,而且能够将完成消毒的手术器械自动放入烘干筒内快速进行烘干以免细菌感染。



1. 一种手术器械清洗消毒装置,其特征在于:包括底座、设置在所述底座上部左侧的清洗筒、设置在所述底座上部右侧的烘干筒和设置在所述清洗筒与所述烘干筒之间的容纳腔,所述容纳腔右侧壁设置平台,所述平台上设置驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置小圆柱齿轮,所述容纳腔底部设置回转支撑,所述回转支撑上设置立柱,所述立柱顶部设置横梁,所述横梁左端底部设置伸缩杆,所述伸缩杆下端设置刀具夹持机构,所述立柱中部设置与所述小圆柱齿轮相配合的大圆柱齿轮;所述刀具夹持机构包括设置在所述伸缩杆底部的固定板,所述固定板下表面设置若干个悬杆,所述悬杆下端设置固定夹;所述烘干筒底部设置烘干机和进气口,所述进气口与所述烘干机的出气口相连通,所述烘干筒中部设置横隔板,所述横隔板上设置若干个通气孔,所述烘干筒侧壁设置紫外线消毒灯且所述紫外线消毒灯位于所述横隔板上方;所述清洗筒左侧上部设置进水口,所述清洗筒左侧下部设置排水口,所述清洗筒底部设置搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种手术器械清洗消毒装置,其特征在于:所述搅拌机构包括设置在所述清洗筒底部中心的搅拌棒,所述搅拌棒上端设置搅拌翼,所述搅拌棒下端设置大锥齿轮,所述大锥齿轮右侧设置搅拌电机且所述搅拌电机的输出端设置与所述大锥齿轮相配合的小锥齿轮。

3. 根据权利要求1或2所述的一种手术器械清洗消毒装置,其特征在于:所述横梁右端设置配重块。

4. 根据权利要求1或2所述的一种手术器械清洗消毒装置,其特征在于:所述底座底部设置减震垫。

5. 根据权利要求1或2所述的一种手术器械清洗消毒装置,其特征在于:所述立柱上活动设置与所述容纳腔相配合的盖板。

一种手术器械清洗消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种手术器械清洗消毒装置。

背景技术

[0002] 手术作为外科的主要治疗方法,是以刀、剪、针等器械在人体局部进行的操作,来维持患者的健康。手术的目的是医治或诊断疾病,如去除病变组织、修复损伤、移植器官、改善机体的功能和形态等。在进行手术操作时或者手术操作后,需要对各种手术刀、手术钳、手术剪等手术器械进行消毒处理,以往的消毒装置采用蒸汽消毒,或者高温消毒,这些消毒方法需要大型消毒设备,而且消毒完成后不能立即进行使用,需要冷却时间从而影响使用,长此以往,大大增了医务人员的工作难度。

[0003] 专利申请号201620122003.7公开了一种外科手术器械消毒箱,包括外科手术器械消毒箱主体,其特征是在外科手术器械消毒箱主体上设有消毒作用箱,消毒作用箱上设有投放口,消毒作用箱内部设有分离隔板,分离隔板右侧设有立柱,立柱上设有载物圆盘,载物圆盘内部设有紫外释放膜,紫外释放膜下侧设有输送立管,输送立管下侧设有缓冲底座。该实用新型功能齐全,使用方便,在进行外科手术器械消毒处理时能操作简单,省时省力,安全实用,高效快捷,科学有效,减轻了医务人员的工作难度。然而,该实用新型不能实现快速清洗手术器械表面的污渍,且不能对完成消毒的手术器械快速进行烘干以免细菌感染。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种手术器械清洗消毒装置,不仅能够对手术器械进行快速有效的表面清洗和消毒,而且能够将完成消毒的手术器械自动放入烘干筒内快速进行烘干以免细菌感染。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种手术器械清洗消毒装置,包括底座、设置在所述底座上部左侧的清洗筒、设置在所述底座上部右侧的烘干筒和设置在所述清洗筒与所述烘干筒之间的容纳腔,所述容纳腔右侧壁设置平台,所述平台上设置驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置小圆柱齿轮,所述容纳腔底部设置回转支撑,所述回转支撑上设置立柱,所述立柱顶部设置横梁,所述横梁左端底部设置伸缩杆,所述伸缩杆下端设置刀具夹持机构,所述立柱中部设置与所述小圆柱齿轮相配合的大圆柱齿轮;

[0007] 所述刀具夹持机构包括设置在所述伸缩杆底部的固定板,所述固定板下表面设置若干个悬杆,所述悬杆下端设置固定夹;

[0008] 所述烘干筒底部设置烘干机和进气口,所述进气口与所述烘干机的出气口相连通,所述烘干筒中部设置横隔板,所述横隔板上设置若干个通气孔,所述烘干筒侧壁设置紫外线消毒灯且所述紫外线消毒灯位于所述横隔板上方;

[0009] 所述清洗筒左侧上部设置进水口,所述清洗筒左侧下部设置排水口,所述清洗筒底部设置搅拌机构。

[0010] 所述搅拌机构包括设置在所述清洗筒底部中心的搅拌棒,所述搅拌棒上端设置搅拌翼,所述搅拌棒下端设置大锥齿轮,所述大锥齿轮右侧设置搅拌电机且所述搅拌电机的输出端设置与所述大锥齿轮相配合的小锥齿轮。

[0011] 所述横梁右端设置配重块。

[0012] 所述底座底部设置减震垫。

[0013] 所述立柱上活动设置与所述容纳腔相配合的盖板。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型针对现有清洗消毒设备不能将液体清洗消毒与烘干完美结合在一起的问题,提供一种手术器械清洗消毒装置。采用清洗筒与烘干筒并行布置的结构,当手术器械在清洗筒内完成清洗后自动将完成清洗的手术器械放入烘干筒内进行快速烘干;采用设置在容纳腔右侧壁的平台来放置驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置小圆柱齿轮用于带动通过回转支承设置在容纳腔底部的立柱转动以将完成清洗的手术器械放入右侧的烘干筒内进行烘干;刀具夹持机构通过伸缩杆设置在横梁左端底部,采用伸缩杆一方面能够将刀具夹持机构放入清洗筒内的清洗液中,另一方面能够将完成清洗的手术器械从清洗筒内的清洗液中拉出并在驱动电机的带动下使支柱旋转以将完成清洗的手术器械放入右侧的烘干筒内;在清洗筒底部设置搅拌机构,在搅拌电机的带动下带动设置在搅拌机输出端的小锥齿轮,进而带动大锥齿轮转动,大锥齿轮进而带动设置在搅拌棒上端的搅拌翼旋转搅拌,从而使清洗筒内的清洗液转动起来以更易于将手术器械上的污渍清洗干净;采用设置在烘干筒底部的烘干机将放入烘干筒内的横隔板上的手术器械进行烘干,另外,设置在烘干筒侧壁的紫外线消毒灯一方面能够对手术器械进一步消毒,另一方面能够防止烘干过程中手术器械上滋生细菌。本实用新型不仅能够对手术器械进行快速有效的表面清洗和消毒,而且能够将完成消毒的手术器械自动放入烘干筒内快速进行烘干以免细菌感染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一种实施方式的结构主视示意图。

[0017] 图2为本实用新型第一种实施方式的结构俯视示意图。

[0018] 图3为本实用新型第二种实施方式的结构主视示意图。

[0019] 图4为本实用新型第三种实施方式的结构主视示意图。

[0020] 图5为本实用新型第四种实施方式的结构主视示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图1至5和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所示,一种手术器械清洗消毒装置,包括底座1、设置在所述底座1上部左侧的清洗筒2、设置在所述底座1上部右侧的烘干筒3和设置在所述清洗筒2与所述烘干筒3之间的容纳腔4,所述容纳腔4右侧壁设置平台5,所述平台5上设置驱动电机6,所述驱动电机6的输出轴7上设置小圆柱齿轮8,所述容纳腔4底部设置回转支承9,所述回转支承9上设置立柱10,所述立柱10顶部设置横梁11,所述横梁11左端底部设置伸缩杆12,所述伸缩杆12下端设置刀具夹持机构,所述立柱10中部设置与所述小圆柱齿轮8相配合的大圆柱齿轮13;

[0024] 所述刀具夹持机构包括设置在所述伸缩杆12底部的固定板14,所述固定板14下表面设置若干个悬杆15,所述悬杆15下端设置固定夹16;

[0025] 所述烘干筒3底部设置烘干机17和进气口18,所述进气口18与所述烘干机17的出气口19相连通,所述烘干筒3中部设置横隔板20,所述横隔板20上设置若干个通气孔21,所述烘干筒3侧壁设置紫外线消毒灯22且所述紫外线消毒灯22位于所述横隔板20上方;

[0026] 所述清洗筒2左侧上部设置进水口23,所述清洗筒2左侧下部设置排水口24,所述清洗筒2底部设置搅拌机构。

[0027] 所述搅拌机构包括设置在所述清洗筒2底部中心的搅拌棒25,所述搅拌棒25上端设置搅拌翼26,所述搅拌棒25下端设置大锥齿轮27,所述大锥齿轮27右侧设置搅拌电机28且所述搅拌电机28的输出端29设置与所述大锥齿轮27相配合的小锥齿轮30。

[0028] 本实用新型针对现有清洗消毒设备不能将液体清洗消毒与烘干完美结合在一起的问题,提供一种手术器械清洗消毒装置。采用清洗筒与烘干筒并行布置的结构,当手术器械在清洗筒内完成清洗后自动将完成清洗的手术器械放入烘干筒内进行快速烘干;采用设置在容纳腔右侧壁的平台来放置驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设置小圆柱齿轮用于带动通过回转支承设置在容纳腔底部的立柱转动以将完成清洗的手术器械放入右侧的烘干筒内进行烘干;刀具夹持机构通过伸缩杆设置在横梁左端底部,采用伸缩杆一方面能够将刀具夹持机构放入清洗筒内的清洗液中,另一方面能够将完成清洗的手术器械从清洗筒内的清洗液中拉出并在驱动电机的带动下使支柱旋转以将完成清洗的手术器械放入右侧的烘干筒内;在清洗筒底部设置搅拌机构,在搅拌电机的带动下带动设置在搅拌机输出端的小锥齿轮,进而带动大锥齿轮转动,大锥齿轮进而带动设置在搅拌棒上端的搅拌翼旋转搅拌,从而使清洗筒内的清洗液转动起来以更易于将手术器械上的污渍清洗干净;采用设置在烘干筒底部的烘干机将放入烘干筒内的横隔板上的手术器械进行烘干,另外,设置在烘干筒侧壁的紫外线消毒灯一方面能够对手术器械进一步消毒,另一方面能够防止烘干过程中手术器械上滋生细菌。本实用新型不仅能够对手术器械进行快速有效的表面清洗和消毒,而且能够将完成消毒的手术器械自动放入烘干筒内快速进行烘干以免细菌感染。

[0029] 实施例2

[0030] 如图3所示,一种手术器械清洗消毒装置,包括底座1、设置在所述底座1上部左侧的清洗筒2、设置在所述底座1上部右侧的烘干筒3和设置在所述清洗筒2与所述烘干筒3之间的容纳腔4,所述容纳腔4右侧壁设置平台5,所述平台5上设置驱动电机6,所述驱动电机6的输出轴7上设置小圆柱齿轮8,所述容纳腔4底部设置回转支承9,所述回转支承9上设置立柱10,所述立柱10顶部设置横梁11,所述横梁11左端底部设置伸缩杆12,所述伸缩杆12下端设置刀具夹持机构,所述立柱10中部设置与所述小圆柱齿轮8相配合的大圆柱齿轮13;

[0031] 所述刀具夹持机构包括设置在所述伸缩杆12底部的固定板14,所述固定板14下表面设置若干个悬杆15,所述悬杆15下端设置固定夹16;

[0032] 所述烘干筒3底部设置烘干机17和进气口18,所述进气口18与所述烘干机17的出气口19相连通,所述烘干筒3中部设置横隔板20,所述横隔板20上设置若干个通气孔21,所述烘干筒3侧壁设置紫外线消毒灯22且所述紫外线消毒灯22位于所述横隔板20上方;

[0033] 所述清洗筒2左侧上部设置进水口23,所述清洗筒2左侧下部设置排水口24,所述清洗筒2底部设置搅拌机构。

[0034] 所述搅拌机构包括设置在所述清洗筒2底部中心的搅拌棒25,所述搅拌棒25上端设置搅拌翼26,所述搅拌棒25下端设置大锥齿轮27,所述大锥齿轮27右侧设置搅拌电机28且所述搅拌电机28的输出端29设置与所述大锥齿轮27相配合的小锥齿轮30。

[0035] 所述横梁11右端设置配重块31,所述配重块31能够增加本装置的稳定性,避免使用过程中发生侧翻。

[0036] 实施例3

[0037] 如图4所示,其与实施例2的区别在于:所述底座1底部设置减震垫32,所述减震垫32能够吸收本装置工作时产生的振动,降低振动噪声对人体的伤害。

[0038] 实施例4

[0039] 如图5所示,其与实施例3的区别在于:所述立柱10上活动设置与所述容纳腔4相配合的盖板33,所述盖板33能够将所述容纳腔4内的零部件密封起来,避免灰尘落入。

[0040] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

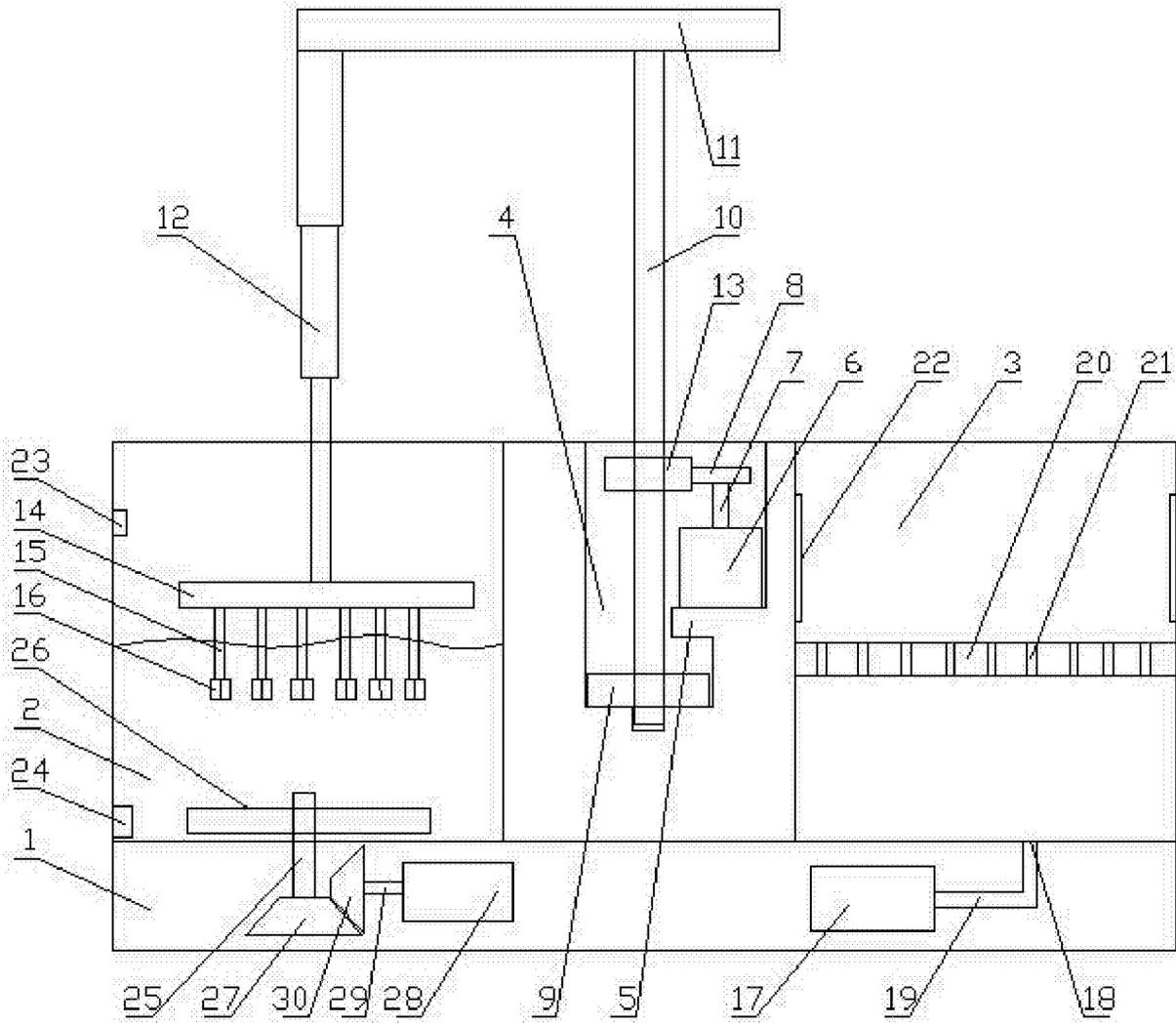


图1

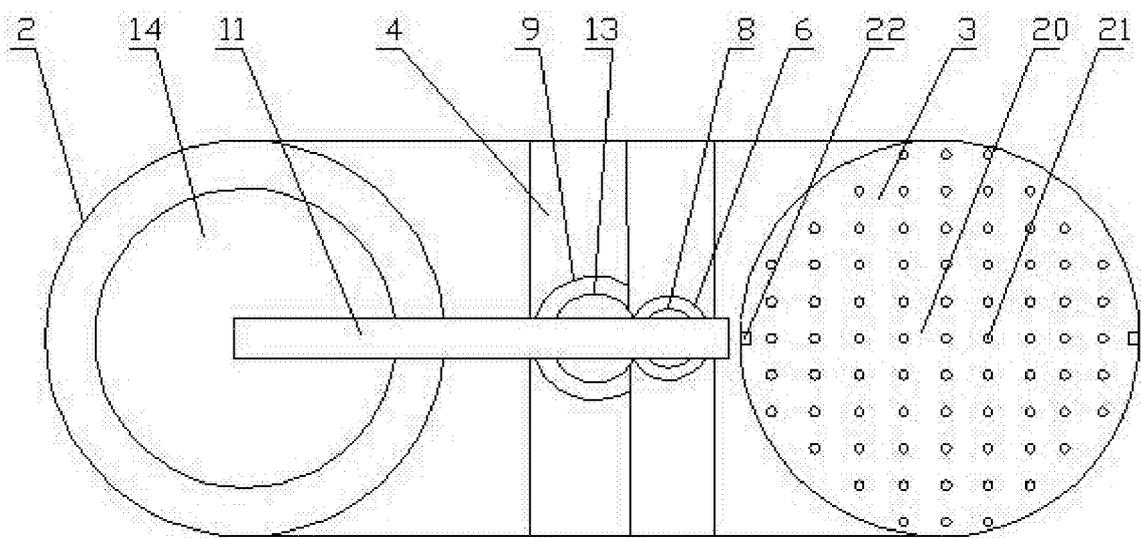


图2

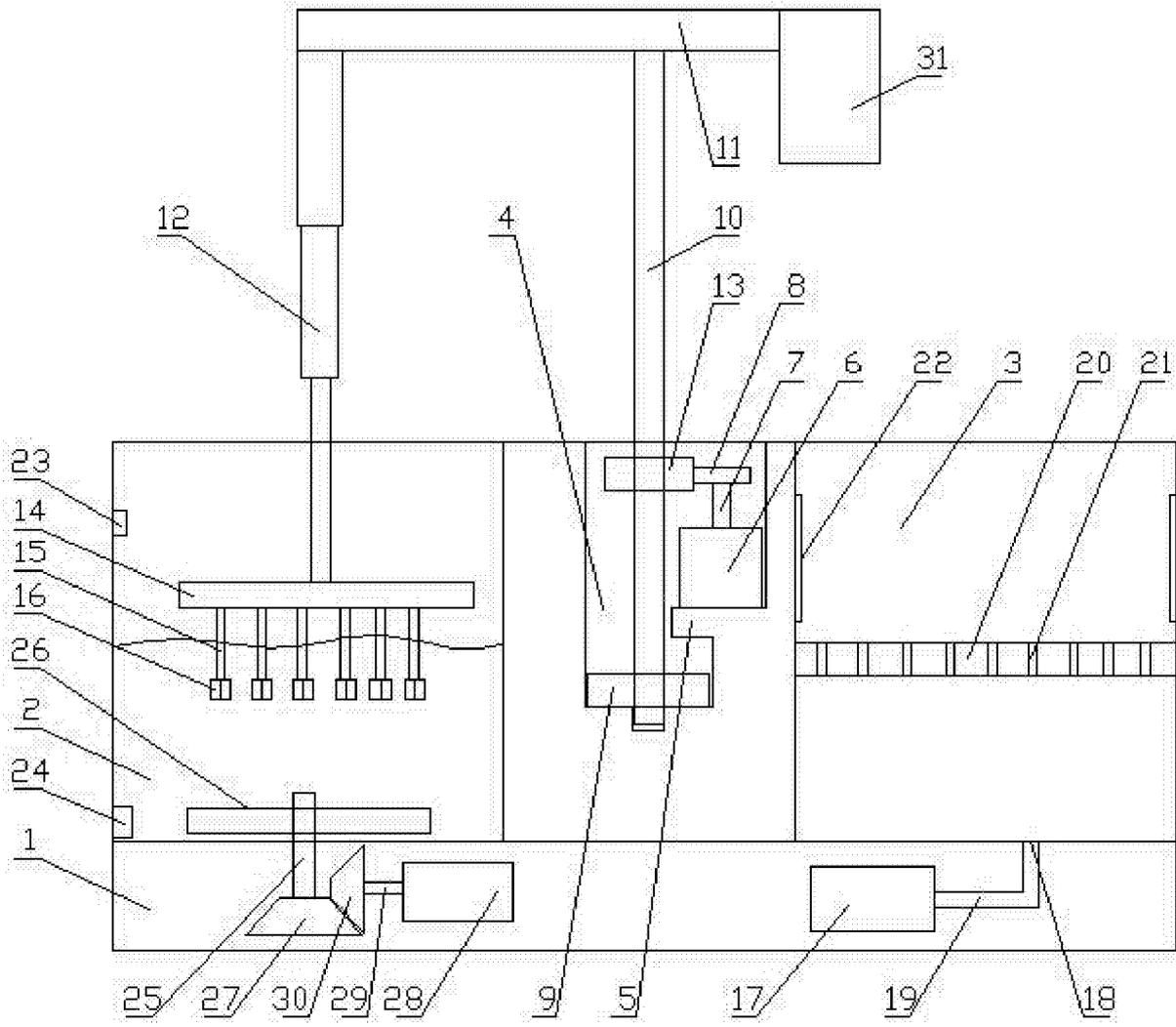


图3

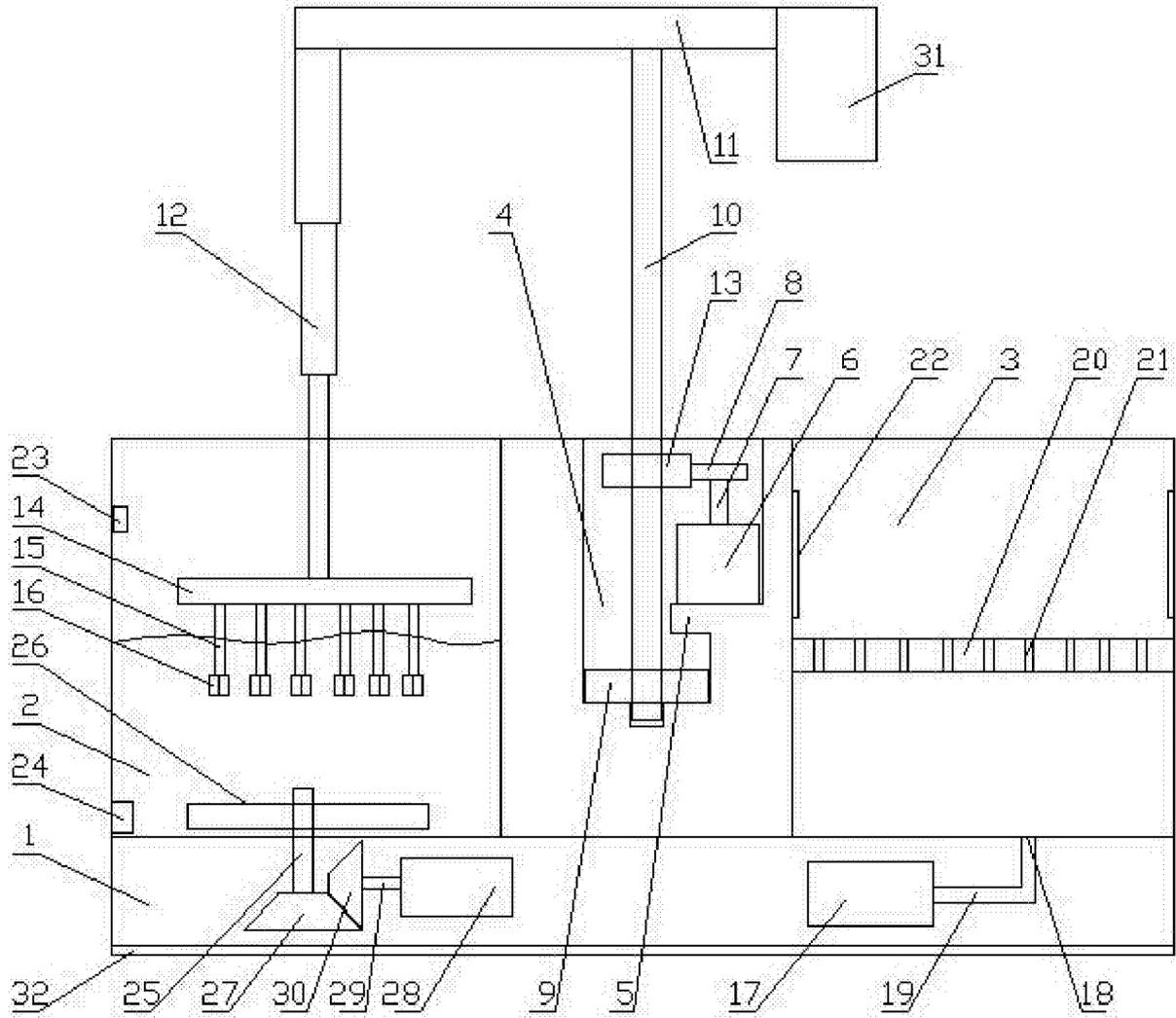


图4

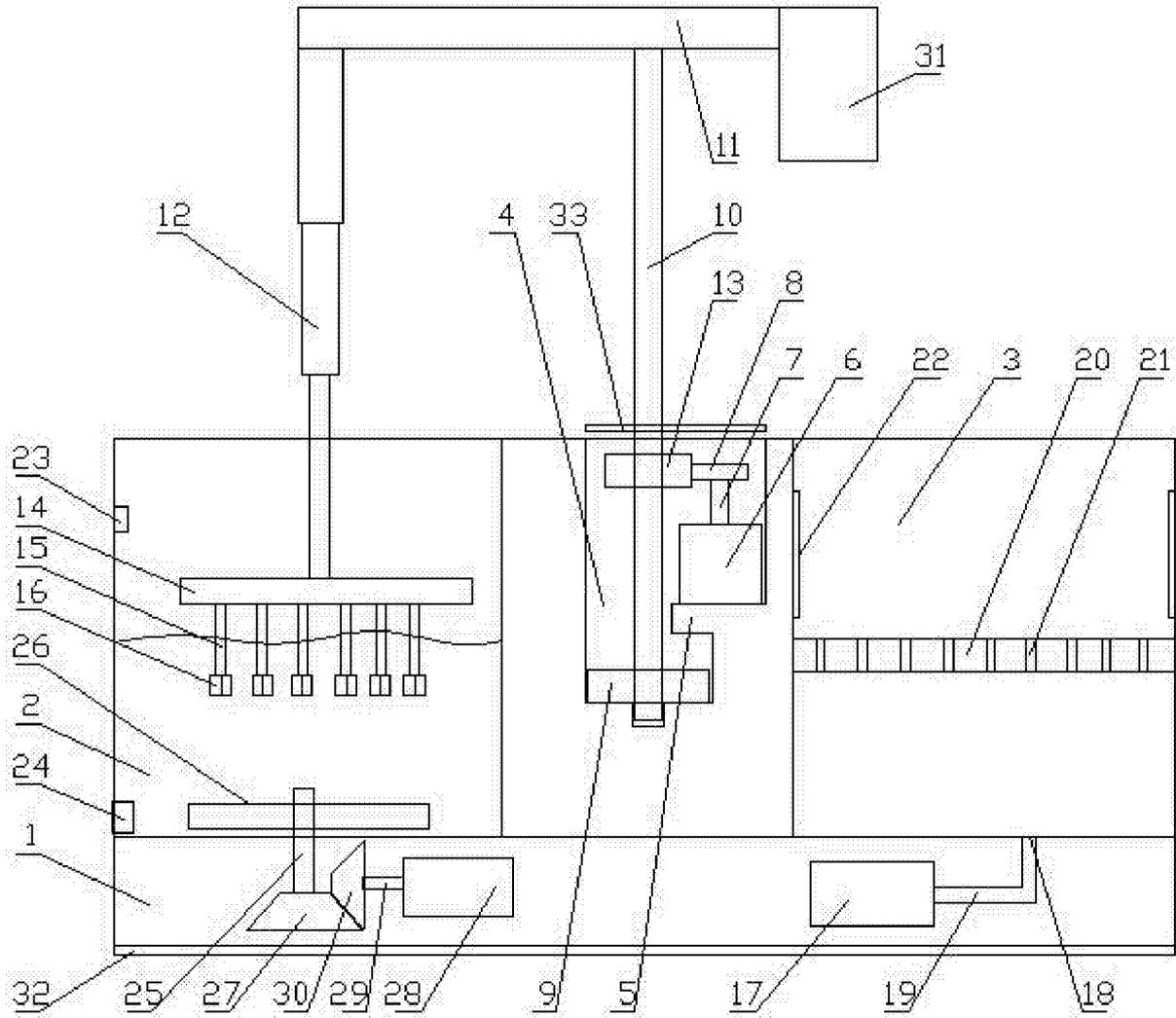


图5