



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113145618 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202110459210.7

B26D 1/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.27

B26D 5/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B26D 7/27 (2006.01)

申请公布号 CN 113145618 A

B09B 101/65 (2022.01)

B09B 101/02 (2022.01)

(43) 申请公布日 2021.07.23

(56) 对比文件

(73) 专利权人 上海高慧橡塑制品有限公司

CN 212352569 U, 2021.01.15

地址 201500 上海市金山区朱泾镇鸿安路

CN 107140271 A, 2017.09.08

381弄6号第一、二层

CN 112277024 A, 2021.01.29

(72) 发明人 倪德望

CN 112656981 A, 2021.04.16

CN 212825738 U, 2021.03.30

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务

CN 112222153 A, 2021.01.15

所(普通合伙) 16008

审查员 任红玲

专利代理师 蒋尊龙

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B08B 9/34 (2006.01)

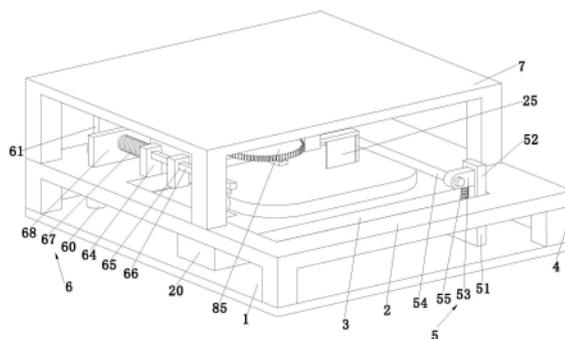
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种医用输液袋自动化收集装置

(57) 摘要

本发明涉及一种医用输液袋自动化收集装置,包括底座、支撑架、矩形通槽、固定挡板、辊压机构、切除机构、固定架和清洗机构,底座上端设置有支撑架,支撑架上端左右对称开设有矩形通槽,支撑架后端设置有固定挡板,固定挡板前端设置有辊压机构,辊压机构前端设置有切除机构,支撑架上端设置有固定架,固定架下端面设置有清洗机构,且清洗机构位于辊压机构和切除机构之间;本发明能解决现有技术对医用输液袋收集和处理过程中存在的问题:本发明通过切除机构对橡胶塞切割,便于对药液的清除;通过清洗机构对输液袋划开和冲洗,避免造成二次污染;通过辊压机构对输液袋辊压,避免输液袋内具有药液残留,影响对药液的去除。



1. 一种医用输液袋自动化收集装置,包括底座(1)、支撑架(2)、一号矩形通槽(3)、固定挡板(4)、辊压机构(5)、切除机构(6)、固定架(7)和清洗机构(8),其特征在于:底座(1)上端设置有支撑架(2),支撑架(2)上端左右对称开设有一号矩形通槽(3),支撑架(2)后端设置有固定挡板(4),固定挡板前端设置有辊压机构(5),辊压机构(5)前端设置有切除机构(6),支撑架(2)上端设置有固定架(7),固定架(7)下端面设置有清洗机构(8),且清洗机构(8)位于辊压机构(5)和切除机构(6)之间;

所述的辊压机构(5)包括推动气缸(50)、推动板(51)、支撑板(52)、滑动块(53)、转辊(54)和拉簧(55),固定挡板前端设置有推动气缸(50),推动气缸(50)前端设置有推动板(51),推动板(51)下端面通过滑动配合方式与底座(1)上端面相连接,推动板(51)上端面左右两侧对称设置有支撑板(52),且支撑板(52)穿过一号矩形通槽(3),支撑板(52)前端面通过滑动配合方式均上下对称设置有滑动块(53),滑动块(53)相对面通过转动配合方式上下对称设置有转辊(54),且转辊(54)为横向设置,滑动块(53)相对面设置有拉簧(55),且拉簧(55)为垂直设置;

所述的切除机构(6)包括转动电机(60)、转轴(61)、转动带(62)、转动杆(63)、支撑块(64)、二号矩形通槽(65)、滑动导杆(66)、伸缩弹簧(67)、推板(68)、矩形切刀(69)和落料槽(6a),底座(1)上端面前侧通过电机座设置有转动电机(60),且转动电机(60)靠近辊压机构(5)左侧,转动电机(60)输出轴上端设置有转轴(61),且转轴(61)上端穿过支撑架(2)与固定架(7)下端面转动连接,转轴(61)外圈从上往下依次套设有转动带(62)和转动杆(63),且转动杆(63)与转轴(61)为固定连接,支撑架(2)左侧的一号矩形通槽(3)左右两侧对称设置有支撑块(64),支撑块(64)上端均开设有二号矩形通槽(65),二号矩形通槽(65)内通过滑动配合方式穿射有滑动导杆(66),位于一号矩形通槽(3)左侧的支撑块(64)左侧连接有伸缩弹簧(67),且伸缩弹簧(67)套设在滑动导杆(66)外圈,伸缩弹簧(67)和滑动导杆(66)左侧连接有推板(68),且推板(68)左侧与转动杆(63)远离转轴(61)一端相接触,滑动导杆(66)右侧下端面设置有矩形切刀(69),支撑架(2)上端开设有落料槽(6a),且落料槽(6a)位于矩形切刀(69)前端。

2. 根据权利要求1所述的一种医用输液袋自动化收集装置,其特征在于:所述的清洗机构(8)包括导向块(80)、滑动杆(81)、推动杆(82)、腰形通槽(83)、推动轴(84)、从动齿轮(85)、从动转杆(86)、主动齿轮(87)和主动转杆(88),固定架(7)下端设置有导向块(80),导向块(80)下端通过滑动配合方式纵向设置有滑动杆(81),滑动杆(81)前端设置有推动杆(82),推动杆(82)下端开设有腰形通槽(83),腰形通槽(83)内通过滑动配合方式设置有推动轴(84),推动轴(84)上端面设置有从动齿轮(85),推动轴(84)靠近从动齿轮(85)周向外沿,且推动轴(84)与从动齿轮(85)为固定连接,从动齿轮(85)上端面设置有从动转杆(86),从动转杆(86)上端通过转动配合方式与固定架(7)下端相连接,从动齿轮(85)左端设置有主动齿轮(87),从动齿轮(85)和主动齿轮(87)相啮合,主动齿轮(87)上端面设置有主动转杆(88),主动转杆(88)上端通过转动配合方式与固定架(7)下端相连接,且主动转杆(88)和转轴(61)通过转动带(62)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医用输液袋自动化收集装置,其特征在于:所述的底座(1)上端面设置有收料箱(20),且收料箱(20)位于落料槽(6a)下端。

4. 根据权利要求1所述的一种医用输液袋自动化收集装置,其特征在于:所述的底座

(1) 上端面设置有滑杆(21),且滑杆(21)为燕尾形结构,推动板(51)下端通过滑动配合方式开设有与滑杆(21)相对应的燕尾槽。

5. 根据权利要求1所述的一种医用输液袋自动化收集装置,其特征在于:所述的支撑板(52)前端面均开设有T形滑槽(22),滑动块(53)后端面均设置有与T形滑槽(22)相配合的T形滑块(23),所述的支撑板(52)左右两侧均设有矩形块(24),一号矩形通槽(3)相背面通过滑动配合方式均开设有矩形块(24)相对应的矩形槽。

6. 根据权利要求2所述的一种医用输液袋自动化收集装置,其特征在于:所述的滑动杆(81)下端面设置有矩形划刀(25),滑动杆(81)下端面且矩形划刀(25)后端设置有冲洗管(26)。

## 一种医用输液袋自动化收集装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医用输液袋收集处理领域,特别涉及一种医用输液袋自动化收集装置。

### 背景技术

[0002] 输液袋具有较好的耐温性能,不仅能耐一百二十一摄氏度的高温,也可在零下三十设置度放置二十四小时不变形,所以在冬天储存和运输不会给产品带来影响。输液袋能提高输液质量,减少输液反应,塑料软包装袋是由塑料颗粒原料,经高温塑化,在洁净条件下热合而成的真空袋体。无污染,无残留物,为输液的灌装提供了洁净可靠的包装容器,并减少了输液生产工序,加上临床使用软包装输液时,无需通入空气,避免了输液环境对液体的污染,这就有利于保证输液质量,减少输液反应。制造输液袋能减少生产工序,提高劳动效率,塑料袋购进后,启封即可灌装,减少了输液瓶的前后处理等几道工序。生产周期缩短,效率提高,投资少,软包装灌装机械简单,价格低,更主要的是机械占地面积小,可减小百级间的面积,大大降低房屋投资;生产安全,玻璃瓶输液生产,尤其是生产量较大时操作人员为赶时间很易发生玻璃瓶爆炸,而软包装消毒蒸汽压力低,温度仅为一百二十一摄氏度,又有消毒柜内喷水装置,降温较快,可完全避免危险;使用时,没有相应高度差仍可完成输液过程。

[0003] 输液袋在应用时,不需通入空气,依靠大气压力压缩袋体,使液体输出,因输液时不需要使用带通气孔的输液器,避免了药液从通气孔渗出,阻止了空气中的细菌及微粒对药液的污染,因此输液袋被广泛用于医学领域。为了避免使用后的输液袋与生活垃圾之间造成交叉感染,因此对使用后的医用输液瓶进行收集和处理就显得尤为重要;

[0004] 现有医用输液袋收集处理技术对使用后的医用输液袋进行收集和处理过程中通常存在的以下问题:

[0005] 一、因现有对医用输液袋收集处理技术在对输液袋进行处理时,因不能将使用后的医用输液袋内的药液进行清除,导致医用输液袋内具有药液残留,同时现有对医用输液袋收集处理技术没有对医用输液袋橡胶塞进行切除,无法对橡胶塞进行收集,并且没有对使用后的医用输液袋进行冲洗,从而容易导致对环境的二次污染;

[0006] 二、因现有医用输液袋收集处理技术在对使用后的输液袋进行挤压时无法对其进行定位以及导向,容易发生输液袋跑偏、移位现象,从而影响对医用输液袋内部废液进行清除,导致医用输液袋内仍然具有药液残留,从而影响社会生态环境。

### 发明内容

[0007] 为了解决上述问题,本发明提供了一种医用输液袋自动化收集装置,包括底座、支撑架、一号矩形通槽、固定挡板、辊压机构、切除机构、固定架和清洗机构,底座上端设置有支撑架,支撑架上端左右对称开设有一号矩形通槽,支撑架后端设置有固定挡板,固定挡板前端设置有辊压机构,辊压机构前端设置有切除机构,支撑架上端设置有固定架,固定架

下端面设置有清洗机构,且清洗机构位于辊压机构和切除机构之间;

[0008] 所述的辊压机构包括推动气缸、推动板、支撑板、滑动块、转辊和拉簧,固定挡板前端设置有推动气缸,推动气缸前端设置有推动板,推动板下端通过滑动配合方式与底座上端面相连接,推动板上端面左右两侧对称设置有支撑板,且支撑板穿过一号矩形通槽,支撑板前端面通过滑动配合方式均上下对称设置有滑动块,滑动块相对面通过转动配合方式上下对称设置有转辊,且转辊为横向设置,滑动块相对面设置有拉簧,且拉簧为垂直设置;

[0009] 所述的切除机构包括转动电机、转轴、转动带、转动杆、支撑块、二号矩形通槽、滑动导杆、伸缩弹簧、推板、矩形切刀和落料槽,底座上端面前侧通过电机座设置有转动电机,且转动电机靠近辊压机构左侧,转动电机输出轴上端设置有转轴,且转轴上端穿过支撑架与固定架下端面转动连接,转轴外圈从上往下依次套设有转动带和转动杆,且转动杆与转轴为固定连接,支撑架左侧的一号矩形通槽左右两侧对称设置有支撑块,支撑块上端均开设有二号矩形通槽,二号矩形通槽内通过滑动配合方式穿射有滑动导杆,位于一号矩形通槽左侧的支撑块左侧连接有伸缩弹簧,且伸缩弹簧套设在滑动导杆外圈,伸缩弹簧和滑动导杆左侧连接有推板,且推板左侧与转动杆远离转轴一端相接触,滑动导杆右侧下端面设置有矩形切刀,支撑架上端开设有落料槽,且落料槽位于矩形切刀前端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的清洗机构包括导向块、滑动杆、推动杆、腰形通槽、推动轴、从动齿轮、从动转杆、主动齿轮和主动转杆,固定架下端设置有导向块,导向块下端通过滑动配合方式纵向设置有滑动杆,滑动杆前端设置有推动杆,推动杆下端开设有腰形通槽,腰形通槽内通过滑动配合方式设置有推动轴,推动轴上端面设置有从动齿轮,推动轴靠近从动齿轮周向外沿,且推动轴与从动齿轮为固定连接,从动齿轮上端面设置有从动转杆,从动转杆上端通过转动配合方式与固定架下端相连接,从动齿轮左端设置有主动齿轮,从动齿轮和主动齿轮相啮合,主动齿轮上端面设置有主动转杆,主动转杆上端通过转动配合方式与固定架下端相连接,且主动转杆和转轴通过转动带相连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的底座上端面设置有收料箱,且收料箱位于落料槽下端,收料箱能够对经过切割机构切割后的输液瓶橡胶塞进行收集。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的底座上端面设置有滑杆,且滑杆为燕尾形结构,推动板下端通过滑动配合方式开设有与滑杆相对应的燕尾槽,燕尾槽能够对滑杆和推动板进行导向,并且能够对推动板进行限位,避免推动板推动时发生跑偏。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的支撑板前端面均开设有T形滑槽,滑动块后端面均设置有与T形滑槽相配合的T形滑块,T形滑槽和T形滑块能够对滑动块进行限位,避免拉簧对滑动块进行拉动时滑动块发生偏移,从而提高转辊对医用输液袋的挤压;所述的支撑板左右两侧均设有矩形块,一号矩形通槽相背面通过滑动配合方式均开设有矩形块相对应的矩形槽,支撑板通过矩形块在一号矩形通槽内上下滑动,能够对支撑板进行限位。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的滑动杆下端面设置有矩形划刀,滑动杆下端面且矩形划刀后端设置有冲洗管,冲洗管能够对输液袋内的残留液体进行冲洗。

[0015] 本发明的有益效果在于:

[0016] 本发明能够解决现有技术对使用后的医用输液袋进行收集和处理过程中存在的以下问题:a、因现有对医用输液袋收集处理技术在对输液袋进行处理时,因不能将使用后的医用输液袋内的药液进行清除,导致医用输液袋内具有药液残留,同时现有对医用输液

袋收集处理技术没有对医用输液袋橡胶塞进行切除,无法对橡胶塞进行收集,并且没有对使用后的医用输液袋进行冲洗,从而容易导致对环境的二次污染;b、因现有医用输液袋收集处理技术在对使用后的输液袋进行挤压时无法对其进行定位以及导向,容易发生输液袋跑偏、移位现象,从而影响对医用输液袋内部废液进行清除,导致医用输液袋内仍然具有药液残留,从而影响社会生态环境。

[0017] 一、本发明能够通过切除机构对医用输液袋橡胶塞进行切割,能够使得医用输液袋内部的药液残留进行向外流出,从而便于对输液袋内部的药液进行清除,同时收料箱能够对经过切除机构切除后的输液袋橡胶塞进行收集;通过清洗机构能够对医用输液袋进行划开,同时能够对医用输液袋进行冲洗,避免使用后的医用输液袋与生活垃圾之间共同处理,造成对环境的二次污染。

[0018] 二、本发明能够通过拉簧对滑动块进行拉动,使得滑动块能够沿支撑板进行滑动,从而转辊之间相距更近;通过T形滑槽和T形滑块能够对滑动块进行限位,避免拉簧对滑动块进行拉动时滑动块发生偏移,从而提高转辊对医用输液袋的挤压效率;通过矩形块能够对支撑板进行限位,同时能够对支撑板进行导向,使得支撑板能够沿一号矩形通槽进行滑动,从而增加支撑板的使用寿命;通过滑杆能够对推动板进行导向,同时能够对推动板进行限位,避免推动板推动时发生跑偏,从而影响辊压机构对医用输液袋内部废液的清除效果;通过辊压机构对医用输液袋进行辊压,避免医用输液袋内具有药液残留,从而能够对医用输液袋表面的药液进行去除。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图1是本发明的结构示意图;

[0021] 图2是本发明的部分结构示意图;

[0022] 图3是本发明辊压机构、滑杆、底座和收料箱之间的结构示意图;

[0023] 图4是本发明的部分仰视图;

[0024] 图5是本发明的部分结构示意图;

[0025] 图6是本发明支撑板、T形滑槽、T形滑块和滑动块之间的部分结构示意图。

## 具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0027] 如图1至图6所示,一种医用输液袋自动化收集装置,包括底座1、支撑架2、一号矩形通槽3、固定挡板4、辊压机构5、切除机构6、固定架7和清洗机构8,底座1上端设置有支撑架2,支撑架2上端左右对称开设有一号矩形通槽3,支撑架2后端设置有固定挡板4,固定挡板前端设置有辊压机构5,辊压机构5前端设置有切除机构6,支撑架2上端设置有固定架7,固定架7下端设置有清洗机构8,且清洗机构8位于辊压机构5和切除机构6之间;

[0028] 具体工作时首先将医用输液袋放置在支撑架2上端,使得支撑架2能够对医用输液袋进行承托,然后通过切除机构6能够对医用输液袋橡胶塞进行切除,然后清洗机构8能够

对医用输液袋袋身进行划开,同时能够对其进行清洗,固定架7能够对清洗机构8进行固定,然后通过辊压机构5能够对经过切除和清洗后的医用输液袋进行辊压,使得医用输液袋内残留的药液进行清除,从而避免造成二次污染,一号矩形通槽3能够对辊压机构5进行导向,固定挡板4能够对辊压机构5进行支撑。

[0029] 所述的切除机构6包括转动电机60、转轴61、转动带62、转动杆63、支撑块64、二号矩形通槽65、滑动导杆66、伸缩弹簧67、推板68、矩形切刀69和落料槽6a,底座1上端面前侧通过电机座设置有转动电机60,且转动电机60靠近辊压机构5左侧,转动电机60输出轴上端设置有转轴61,且转轴61上端穿过支撑架2与固定架7下端转动连接,转轴61 外圈从上往下依次套设有转动带62和转动杆63,且转动杆63与转轴61为固定连接,支撑架2左侧的一号矩形通槽3左右两侧对称设置有支撑块64,支撑块64上端均开设有二号矩形通槽65,二号矩形通槽65内通过滑动配合方式穿射有滑动导杆66,位于一号矩形通槽3 左侧的支撑块64左侧连接有伸缩弹簧67,且伸缩弹簧67套设在滑动导杆66外圈,伸缩弹簧67和滑动导杆66左侧连接有推板68,且推板68左侧与转动杆63远离转轴61一端相接触,滑动导杆66右侧下端设置有矩形切刀69,支撑架2上端开设有落料槽6a,且落料槽 6a位于矩形切刀69前端;

[0030] 具体工作时当医用输液袋放置在支撑架2是上端时,使转动电机60转动,转动电机60 输出轴能够带动转轴61进行转动,然后转轴61能够带动转动带62和转动杆63进行转动,当转动杆63远离转轴61一端转动至与推板68相接触时,使得转动杆63能够对推板68进行推动,从而滑动导杆66能够带动矩形切刀69向右滑动,当转动电机60带动转轴61和转动杆63转动,使转动杆63远离转轴61一端转动至远离推板68时,推板68通过伸缩弹簧67 能够进行向左复位,从而滑动杆81能够带动矩形切刀69向左滑动,使得矩形切刀69能够对医用输液袋橡胶塞进行切除,通过切除机构6对医用输液袋橡胶塞进行切割,能够使得医用输液袋内部的药液残留进行向外流出,从而便于对输液袋内部的药液进行清除。

[0031] 所述的底座1上端面设置有收料箱20,且收料箱20位于落料槽6a下端;具体工作时收料箱20能够对经过切除机构6切除后的输液袋橡胶塞进行收集,避免输液袋橡胶塞经过切除后影响对输液袋后续的加工。

[0032] 所述的清洗机构8包括导向块80、滑动杆81、推动杆82、腰形通槽83、推动轴84、从动齿轮85、从动转杆86、主动齿轮87和主动转杆88,固定架7下端设置有导向块80,导向块80 下端通过滑动配合方式纵向设置有滑动杆81,滑动杆81下端设置有矩形划刀25,滑动杆81下端且矩形划刀25后端设置有冲洗管26,滑动杆81前端设置有推动杆82,推动杆82下端开设有腰形通槽83,腰形通槽83内通过滑动配合方式设置有推动轴84,推动轴 84上端面设置有从动齿轮85,推动轴84靠近从动齿轮85周向外沿,且推动轴84与从动齿轮85为固定连接,从动齿轮85上端面设置有从动转杆86,从动转杆86上端通过转动配合方式与固定架7 下端相连接,从动齿轮85左端设置有主动齿轮87,从动齿轮85和主动齿轮 87相啮合,主动齿轮87上端面设置有主动转杆88,主动转杆88上端通过转动配合方式与固定架7 下端相连接,且主动转杆88和转轴61通过转动带62相连接。

[0033] 具体工作时通过转动电机60转动带62动转轴61转动,然后通过转轴61能够带动转动带62进行转动,然后转动带62能够带动主动转杆88进行转动,通过主动转杆88能够带动主动齿轮87进行转动,使得主动齿轮87能够带动从动齿轮85进行转动,然后从动齿轮85 能够使推动轴84对推动杆82进行推动,使得推动轴84能够在腰形通槽83内进行滑动,同时腰

形通槽83能够对推动轴84进行限位,当从动齿轮85转动时,推动杆82能够作前后往复运动,使得滑动杆81能够沿导向块80前后滑动,从而矩形划刀25能够将医用输液袋袋身滑破,然后冲洗管26能够对输液袋内部进行冲洗,通过清洗机构8能够对医用输液袋进行划开,同时能够对医用输液袋进行冲洗,避免造成对环境的二次污染。

[0034] 所述的辊压机构5包括推动气缸50、推动板51、支撑板52、滑动块53、转辊54和拉簧55,固定挡板前端设置有推动气缸50,推动气缸50前端设置有推动板51,推动板51下端面通过滑动配合方式与底座1上端面相连接,推动板51上端面左右两侧对称设置有支撑板52,且支撑板52穿过一号矩形通槽3,支撑板52前端面通过滑动配合方式均上下对称设置有滑动块53,滑动块53相对面通过转动配合方式上下对称设置有转辊54,且转辊54为横向设置,滑动块53相对面设置有拉簧55,且拉簧55为垂直设置;

[0035] 具体工作时当医用输液袋经过切除和清洗后,通过拉簧55对滑动块53进行拉动,使得滑动块53能够沿支撑板52进行滑动,从而转辊54之间相距更近,然后通过推动气缸50对推动板51进行向前推动,使得转辊54能够对医用输液袋进行挤压,从而能够对医用输液袋内的药液残留进行挤出,通过辊压机构5对医用输液袋进行辊压,避免医用输液袋内具有药液残留,从而能够对医用输液袋表面的药液进行去除。

[0036] 所述的底座1上端面设置有滑杆21,且滑杆21为燕尾形结构,推动板51下端通过滑动配合方式开设有与滑杆21相对应的燕尾槽;具体工作时滑杆21能够对推动板51进行导向,同时能够对推动板51进行限位,避免推动板51推动时发生跑偏,从而影响辊压机构5对医用输液袋内部废液的清除效果。

[0037] 所述的支撑板52前端面均开设有T形滑槽22,滑动块53后端面均设置有与T形滑槽22相配合的T形滑块23;具体工作时T形滑槽22和T形滑块23能够对滑动块53进行限位,避免拉簧55对滑动块53进行拉动时滑动块53发生偏移,从而提高转辊54对医用输液袋的挤压效率。

[0038] 所述的支撑板52左右两侧均设有矩形块24,一号矩形通槽3相背面通过滑动配合方式均开设有矩形块24相对应的矩形槽;具体工作时矩形块24能够对支撑板52进行限位,同时能够对支撑板52进行导向,使得支撑板52能够沿一号矩形通槽3进行滑动,从而增加支撑板52的使用寿命。

[0039] 工作时,第一步:首先将医用输液袋放置在支撑架2是上端,使转动电机60转动,转动电机60能够带动转轴61、带动转动带62和转动杆63转动,当转动杆63远离转轴61一端转动至与推板68相接触时,转动杆63能够对推板68进行推动,从而滑动导杆66能够带动矩形切刀69向右滑动,当转动电机60带动转轴61和转动杆63转动,使转动杆63远离转轴61一端转动至远离推板68时,推板68能够通过伸缩弹簧67进行向左复位,从而滑动杆81能带动矩形切刀69向左滑动,使得矩形切刀69对医用输液袋橡胶塞进行切除,本发明能够通过切除机构6对医用输液袋橡胶塞进行切割,能够使得医用输液袋内部的药液残留进行向外流出,从而便于对输液袋内部的药液进行清除;

[0040] 第二步:当医用输液袋橡胶塞切除后,收料箱20能够对除后的输液袋橡胶塞进行收集;

[0041] 第三步:当转动电机60转动转动时,转轴61能够带动转动带62进行转动,然后转动带62能够带动主动转杆88进行转动,通过主动转杆88能够带动主动齿轮87进行转动,使得

主动齿轮87能够带动从动齿轮85进行转动,然后从动齿轮85能够使推动轴84对推动杆82进行推动,使得推动轴84能够在腰形通槽83内进行滑动,同时腰形通槽83能够对推动轴84进行限位,当从动齿轮85转动时,推动杆82能够作前后往复运动,使得滑动杆81能够沿导向块80前后滑动,从而矩形划刀25能够将医用输液袋袋身滑破,然后冲洗管26能够对输液袋内部进行冲洗,通过清洗机构8能够对医用输液袋进行划开,同时能够对医用输液袋进行冲洗,避免造成对环境的二次污染;

[0042] 第四步:当医用输液袋经过切除和清洗后,通过拉簧55对滑动块53进行拉动,使得滑动块53能够沿支撑板52进行滑动,从而转辊54之间相距更近,然后通过推动气缸50对推动板51进行向前推动,使得转辊54能够对医用输液袋进行挤压,从而能够将医用输液袋内的药液残留向外挤出,通过T形滑槽22和T形滑块23能够对滑动块53进行限位,避免拉簧55对滑动块53进行拉动时滑动块53发生偏移,从而提高转辊54对医用输液袋的挤压效率;通过滑杆21能够对推动板51进行导向,同时能够对推动板51进行限位,避免推动板51推动时发生跑偏,从而影响辊压机构5对医用输液袋内部废液的清除效果;通过辊压机构5对医用输液袋进行辊压,避免医用输液袋内具有药液残留,从而能够对医用输液袋表面的药液进行去除。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。



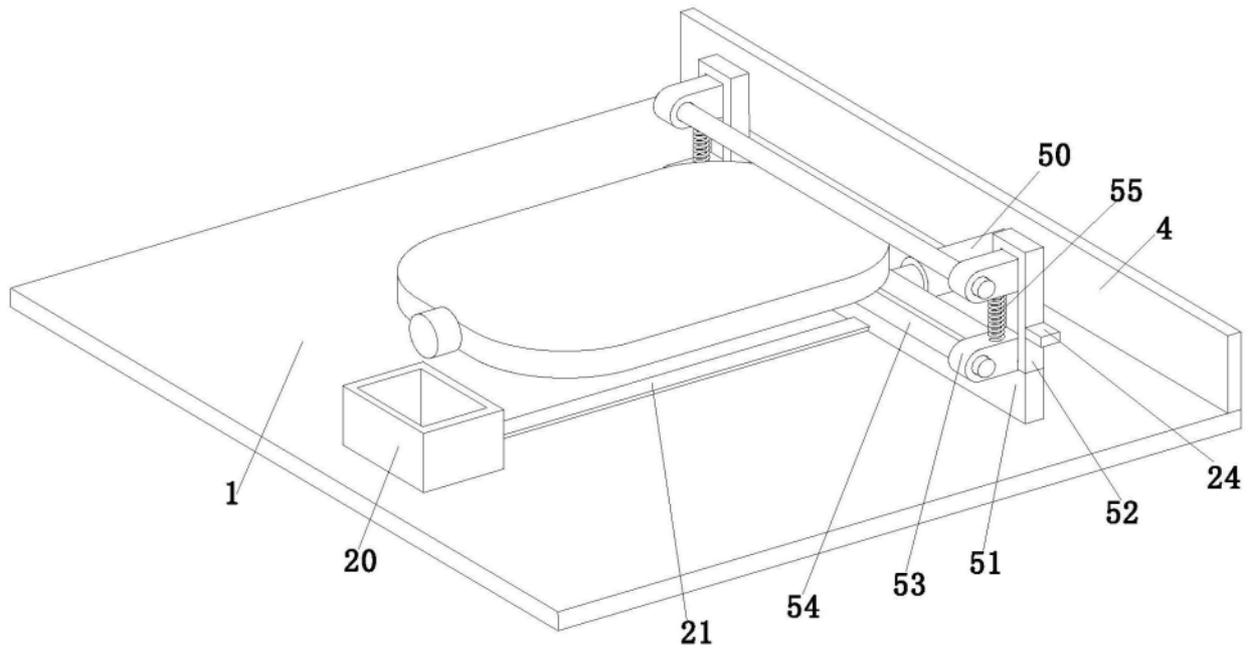


图3

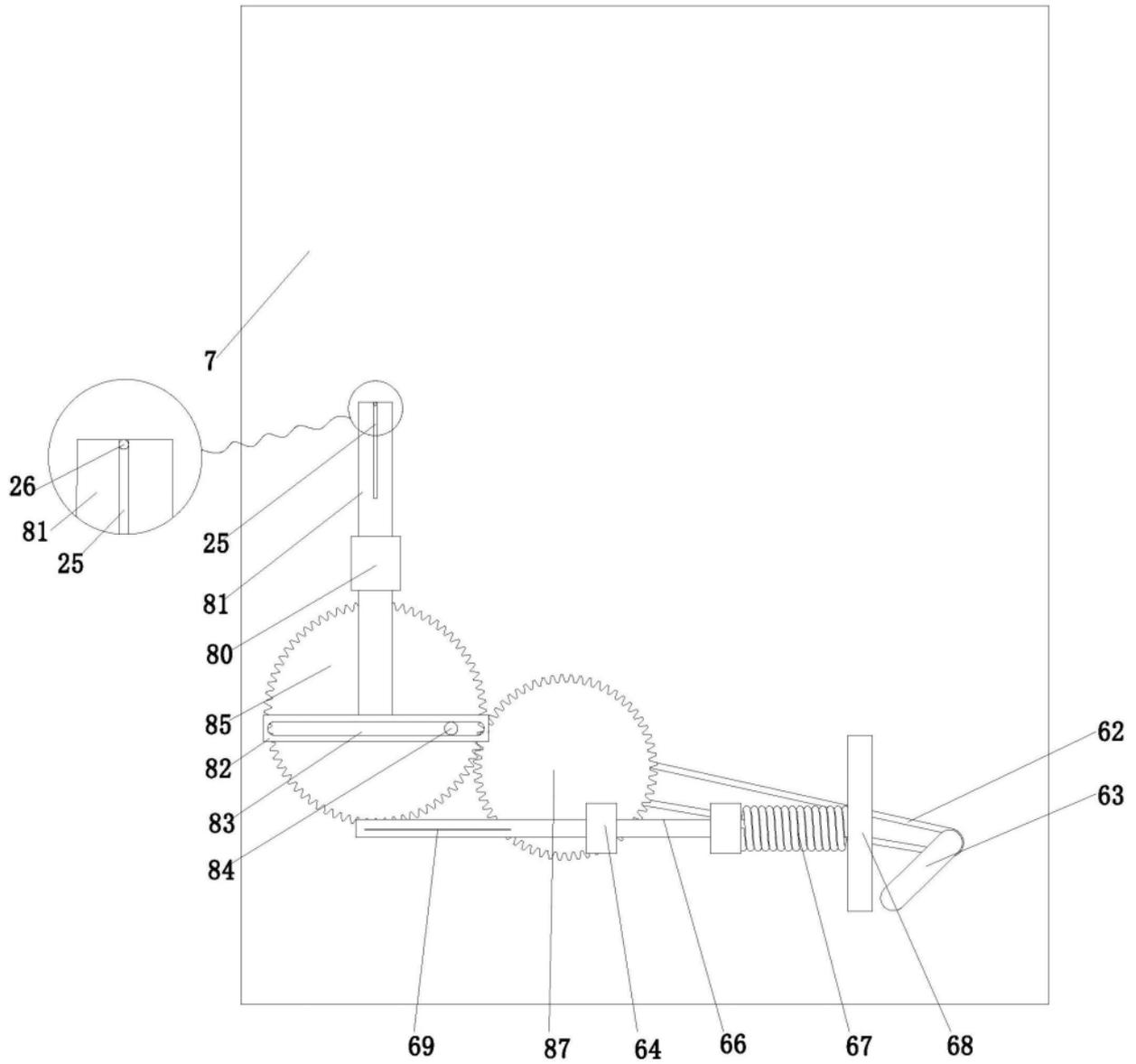


图4

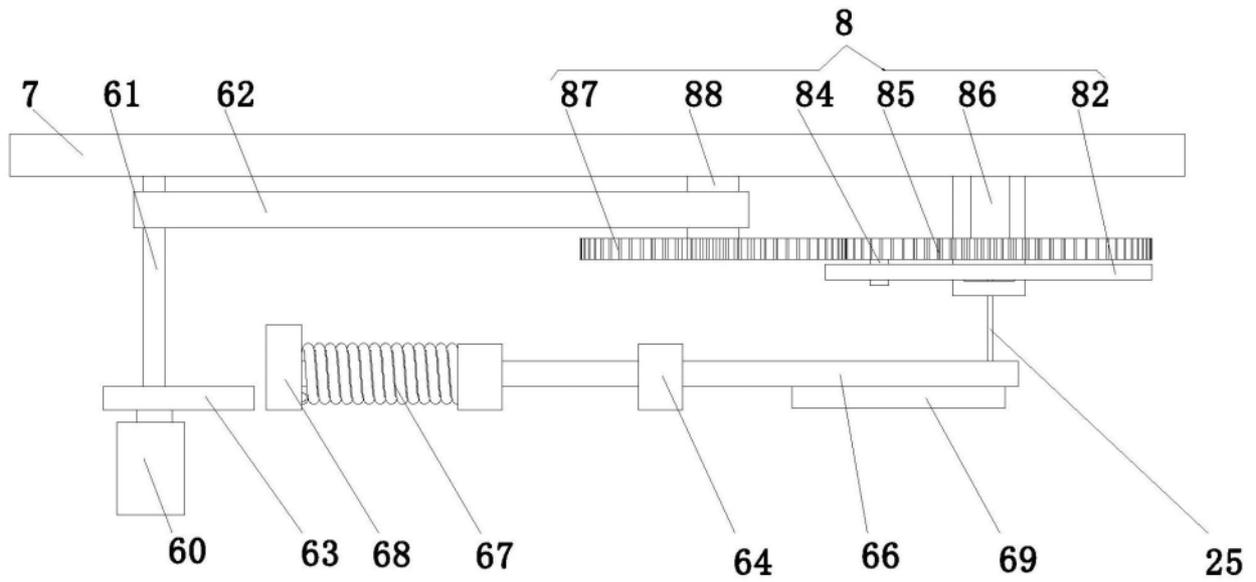


图5

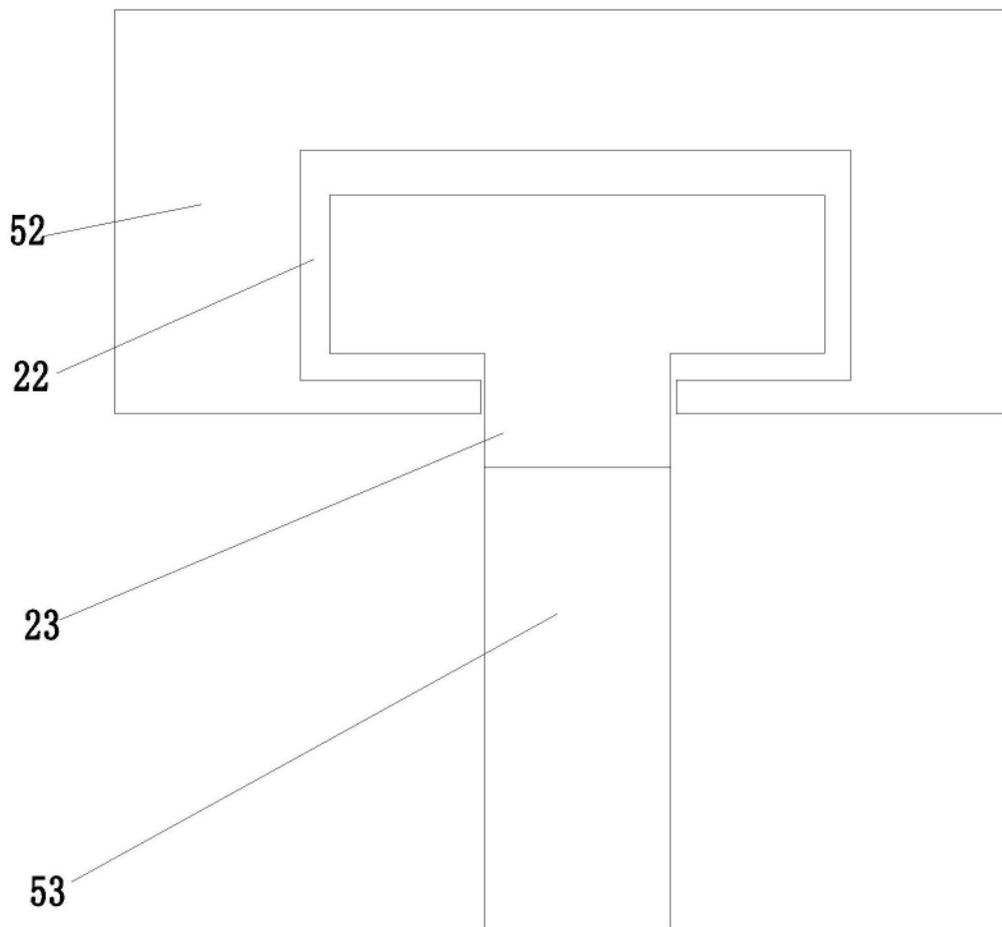


图6