



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206645063 U

(45)授权公告日 2017.11.17

(21)申请号 201720280328.2

(22)申请日 2017.03.22

(73)专利权人 上海欣峰制药有限公司

地址 201500 上海市金山区金山工业园区
金争路855号8号6幢

(72)发明人 卢平平 吴王平 王焕 范海峰
李文献 魏天琪

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 邓文武

(51)Int.Cl.

B65B 21/04(2006.01)

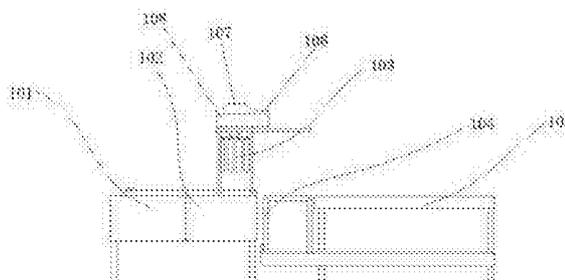
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种西林瓶入托装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种西林瓶入托装置,用于将西林瓶放置于拖盒内部,其中,在西林瓶输送方向上依次设置为西林瓶送料装置、西林瓶入托平台、拖盒放置平台、拖盒传送装置,西林瓶夹取装置设置于西林瓶入托平台的上侧,西林瓶夹取装置包括控制器、气缸、固定支架、抓取装置、夹取移动板,控制器与气缸均固定于固定支架的顶部,固定支架固定于西林瓶入托平台的顶部;西林瓶入托平台的顶部设置有复数个导向轨道,导向轨道背离于西林瓶送料装置的一端设置于抓取装置的正下方;西林瓶送料装置包括西林瓶送料平台与西林瓶送料传输带,西林瓶送料平台与西林瓶入托平台固定连接;拖盒传送装置包括第一层拖盒传送平台、第二层拖盒传送平台、拖盒输入传输带。



1. 一种西林瓶入托装置,用于将西林瓶放置于拖盒内部,包括西林瓶送料装置、西林瓶入托平台、西林瓶夹取装置、拖盒放置平台以及拖盒传送装置,所述拖盒为长方形箱体,所述拖盒内部设有多排多列的空腔,相邻的空腔之间设有隔板,其特征在于,在西林瓶输送方向上依次设置为所述西林瓶送料装置、所述西林瓶入托平台、所述拖盒放置平台、所述拖盒传送装置,所述西林瓶夹取装置设置于所述西林瓶入托平台的上侧,所述西林瓶夹取装置包括控制器、气缸、固定支架、抓取装置以及夹取移动板,所述控制器与所述气缸均固定于所述固定支架的顶部,所述控制器控制连接所述气缸,所述气缸控制连接所述抓取装置,所述夹取移动板的底部设有连接所述抓取装置的夹取移动轨道,所述夹取移动板设置于所述固定支架的底部,所述固定支架固定于所述西林瓶入托平台的顶部;

所述西林瓶入托平台的顶部设置有复数个导向轨道,所述导向轨道背离于所述西林瓶送料装置的一端设置于所述抓取装置的正下方,所述西林瓶送料平台的顶部设有西林瓶导向固定架;

所述西林瓶送料装置包括西林瓶送料平台与西林瓶送料传输带,所述西林瓶送料平台与所述西林瓶入托平台固定连接,所述西林瓶送料传输带设置于所述西林瓶送料平台与所述西林瓶入托平台的上侧,设置于所述西林瓶入托平台上侧的所述西林瓶送料传输带设置于所述导向轨道的底侧;

所述拖盒传送装置包括第一层拖盒传送平台、第二层拖盒传送平台以及拖盒输入传输带,所述拖盒输入传输带包括拖盒传送传输带与拖盒输出传输带,所述拖盒传送传输带设置于所述第一层拖盒传送平台上,所述拖盒输出传输带设置于所述第二层拖盒传送平台上。

2. 如权利要求1所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述拖盒放置平台包括依次连接的拖盒平台固定架、拖盒平台移动装置以及拖盒平台固定板,所述拖盒平台固定板设置于所述拖盒平台固定架的上侧,所述拖盒平台移动装置包括拖盒平台移动轨道与拖盒平台移动轨道连接件,所述拖盒平台移动轨道固定于所述拖盒平台固定架上,所述拖盒平台移动轨道连接件固定于所述拖盒平台移动轨道上且所述拖盒平台移动轨道连接件连接于所述拖盒平台固定板。

3. 如权利要求2所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述拖盒平台固定架的一端连接于所述第二层拖盒传送平台。

4. 如权利要求3所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述拖盒平台固定架上设有推动器,所述推动器设置于所述拖盒平台固定架背离于所述第二层拖盒传送平台的一端。

5. 如权利要求1所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述抓取装置包括由上至下依次连接的抓取伸缩器、抓取固定架、机械手,所述抓取伸缩器背离于所述抓取固定架的一端与所述夹取移动轨道连接。

6. 如权利要求5所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述抓取伸缩器设有两个,分别设置于所述抓取固定架的两侧。

7. 如权利要求5所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述抓取固定架上连接设有复数个所述机械手。

8. 如权利要求1所述的一种西林瓶入托装置,其特征在于,所述西林瓶导向固定架的内部设有连接所述导向轨道的导向板。

一种西林瓶入托装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及西林瓶装盒技术领域,具体涉及一种西林瓶入托装置。

背景技术

[0002] 西林瓶装盒的装置是每个制药厂都要的装置,因为西林瓶装盒是一件繁琐的事情,因此在使用西林瓶装盒装置能够有效的提高装盒的工作效率,节约人工成本,但是现有的西林瓶装盒装置一次所装盒的数量过少,并不能完全解决该时段的生产量,因此在装满一个拖盒时需要西林瓶夹取装置多次工作,达不到所需要的工作效率,并且西林瓶在进入装盒过程使需要人工来摆瓶并且进行排列,大大降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种西林瓶入托装置,能够在西林瓶传输的过程中进行排列、归纳,并将排列好的西林瓶进行装盒、输送;实现一次同时装入多排多列的西林瓶,提高工作效率,降低工作成本,用以解决现有技术导致的缺陷。

[0004] 为解决上述技术问题本实用新型提供以下的技术方案:一种西林瓶入托装置,用于将西林瓶放置于拖盒内部,包括西林瓶送料装置、西林瓶入托平台、西林瓶夹取装置、拖盒放置平台以及拖盒传送装置,所述拖盒为长方形箱体,所述拖盒内部设有多排多列的空腔,相邻的空腔之间设有隔板,其中,在西林瓶输送方向上依次设置为所述西林瓶送料装置、所述西林瓶入托平台、所述拖盒放置平台、所述拖盒传送装置,所述西林瓶夹取装置设置于所述西林瓶入托平台的上侧,所述西林瓶夹取装置包括控制器、气缸、固定支架、抓取装置以及夹取移动板,所述控制器与所述气缸均固定于所述固定支架的顶部,所述控制器控制连接所述气缸,所述气缸控制连接所述抓取装置,所述夹取移动板的底部设有连接所述抓取装置的夹取移动轨道,所述夹取移动板设置于所述固定支架的底部,所述固定支架固定于所述西林瓶入托平台的顶部;

[0005] 所述西林瓶入托平台的顶部设置有复数个导向轨道,所述导向轨道背离于所述西林瓶送料装置的一端设置于所述抓取装置的正下方,所述西林瓶送料平台的顶部设有西林瓶导向固定架;

[0006] 所述西林瓶送料装置包括西林瓶送料平台与西林瓶送料传输带,所述西林瓶送料平台与所述西林瓶入托平台固定连接,所述西林瓶送料传输带设置于所述西林瓶送料平台与所述西林瓶入托平台的上侧,设置于所述西林瓶入托平台上侧的所述西林瓶送料传输带设置于所述导向轨道的底侧;

[0007] 所述拖盒传送装置包括第一层拖盒传送平台、第二层拖盒传送平台以及拖盒输入传输带,所述拖盒输入传输带包括拖盒传送传输带与拖盒输出传输带,所述拖盒传送传输带设置于所述第一层拖盒传送平台上,所述拖盒输出传输带设置于所述第二层拖盒传送平台上。

[0008] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述拖盒放置平台包括依次连接的拖盒平台

固定架、拖盒平台移动装置以及拖盒平台固定板,所述拖盒平台固定板设置于所述拖盒平台固定架的上侧,所述拖盒平台移动装置包括拖盒平台移动轨道与拖盒平台移动轨道连接件,所述拖盒平台移动轨道固定于所述拖盒平台固定架上,所述拖盒平台移动轨道连接件固定于所述拖盒平台移动轨道上且所述拖盒平台移动轨道连接件连接于所述拖盒平台固定板。

[0009] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述拖盒平台固定架的一端连接于所述第二层拖盒传送平台。

[0010] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述拖盒平台固定架上设有推动器,所述推动器设置于所述拖盒平台固定架背离于所述第二层拖盒传送平台的一端。

[0011] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述抓取装置包括由上至下依次连接的抓取伸缩器、抓取固定架、机械手,所述抓取伸缩器背离于所述抓取固定架的一端与所述夹取移动轨道连接。

[0012] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述抓取伸缩器设有两个,分别设置于所述抓取固定架的两侧。

[0013] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述抓取固定架上连接设有复数个所述机械手。

[0014] 上述的一种西林瓶入托装置,其中,所述西林瓶导向固定架的内部设有连接所述导向轨道的导向板。

[0015] 依据上述本实用新型一种西林瓶入托装置提供的技术方案效果是:能够在西林瓶传输的过程中进行排列、归纳,并直接将排列好的西林瓶进行装盒、输送;实现一次同时装入多排多列的西林瓶,提高工作效率,降低工作成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种西林瓶入托装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种西林瓶入托装置中拖盒的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种西林瓶入托装置中西林瓶放置于拖盒中的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种西林瓶入托装置立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种西林瓶入托装置中拖盒放置平台的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型一种西林瓶入托装置中抓取装置的结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型一种西林瓶入托装置中机械手的结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型一种西林瓶入托装置中去除西林瓶导向固定架的结构示意图。

[0024] 其中,附图标记如下:西林瓶送料装置101、西林瓶入托平台102、西林瓶夹取装置103、拖盒放置平台104、拖盒传送装置105、控制器106、气缸107、固定支架108、拖盒201、空腔202、西林瓶301、西林瓶送料平台401、西林瓶送料传输带402、西林瓶导向固定架403、第一层拖盒传送平台404、第二层拖盒传送平台405、拖盒传送传输带406、拖盒输出传输带407、拖盒平台固定架501、拖盒平台移动装置502、拖盒平台固定板503、拖盒平台移动轨道504、推动器505、抓取伸缩器601、抓取固定架602、机械手603、抓取装置604、夹取移动板605、导向轨道701、导向板702。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创造特征、达成目的和功效易于明白了解,下结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0026] 本实用新型的一较佳实施例是提供一种西林瓶入托装置,目的是在西林瓶传输的过程中进行排列、归纳,并直接将排列好的西林瓶进行装盒、输送;实现一次同时装入多排多列的西林瓶,提高工作效率,降低工作成本。

[0027] 如图1所示,一种西林瓶入托装置,包括西林瓶送料装置101、西林瓶入托平台102、西林瓶夹取装置103、拖盒放置平台104以及拖盒传送装置105,其中,在西林瓶301输送方向上依次设置为西林瓶送料装置101、西林瓶入托平台102、拖盒放置平台104、拖盒传送装置105,西林瓶夹取装置103设置于西林瓶入托平台102的上侧,西林瓶夹取装置103包括控制器106、气缸107、固定支架108、抓取装置604以及夹取移动板605,控制器106与气缸107均固定于固定支架108的顶部,控制器106控制连接气缸107,气缸107控制连接抓取装置604,夹取移动板605的底部设有连接抓取装置604的夹取移动轨道,夹取移动板605设置于固定支架108的底部,固定支架108固定于西林瓶入托平台102的顶部;

[0028] 如图2-3所示,一种西林瓶入托装置,用于将西林瓶301放置于拖盒201内部,拖盒201为长方形盒体,拖盒201内部设有多个多排多列的空腔202,相邻的空腔202之间设有隔板;

[0029] 如图4所示,西林瓶入托平台102的顶部设置有复数个导向轨道701,导向轨道701背离于西林瓶送料装置101的一端设置于抓取装置604的正下方,西林瓶送料平台401的顶部设有西林瓶导向固定架403;

[0030] 西林瓶送料装置101包括西林瓶送料平台401与西林瓶送料传输带402,西林瓶送料平台401与西林瓶入托平台102固定连接,西林瓶送料传输带402设置于西林瓶送料平台401与西林瓶入托平台102的上侧,设置于西林瓶入托平台102上侧的西林瓶送料传输带402设置于导向轨道701的底侧;

[0031] 拖盒传送装置105包括第一层拖盒传送平台404、第二层拖盒传送平台405以及拖盒201输入传输带,拖盒201输入传输带包括拖盒传送传输带406与拖盒输出传输带407,拖盒传送传输带406设置于第一层拖盒传送平台404上,拖盒输出传输带407设置于第二层拖盒传送平台405上。

[0032] 如图5所示,本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的拖盒放置平台104包括依次连接的拖盒平台固定架501、拖盒平台移动装置502以及拖盒平台固定板503,拖盒平台固定板503设置于拖盒平台固定架501的上侧,拖盒平台移动装置502包括拖盒平台移动轨道504与拖盒平台移动轨道504连接件,拖盒平台移动轨道504固定于拖盒平台固定架501上,拖盒平台移动轨道504连接件固定于拖盒平台移动轨道504上且拖盒平台移动轨道504连接件连接于拖盒平台固定板503,当拖盒平台固定板503上的拖盒201装满西林瓶301时,拖盒平台移动装置502会带动拖盒平台固定板503向下移动一个拖盒201的高度,使得该拖盒201的顶部与第一层拖盒传送平台404持平,接着拖盒传送传输带406会将下一个拖盒201传送至上一个拖盒201的顶部,再进行西林瓶301放置,当放置完五层拖盒201时,此时拖盒平台固定板503下移至拖盒平台固定架501再对拖盒201进行输出。

[0033] 本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的拖盒平台固定架501的一端连接于第

二层拖盒传送平台405,当拖盒平台固定板503下移至拖盒平台固定架501时,拖盒输出传输带407将拖盒201进行输送。

[0034] 本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的拖盒平台固定架501上设有推动器505,推动器505设置于拖盒平台固定架501背离于第二层拖盒传送平台405的一端,当拖盒平台固定板503下移至拖盒平台固定架501时,拖盒输出传输带407将拖盒201进行输送前,推动器505将拖盒201向拖盒输出传输带407进行推动平移,便于拖盒201在短时间进入到拖盒输出传输带407上。

[0035] 如图6所示,本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的抓取装置604包括由上至下依次连接的抓取伸缩器601、抓取固定架602、机械手603,抓取伸缩器601背离于抓取固定架602的一端与夹取移动轨道连接。

[0036] 本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的抓取伸缩器601设有两个,分别设置于抓取固定架602的两侧。

[0037] 如图7所示,本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的抓取固定架602上连接设有复数个机械手603。

[0038] 如图8所示,本实施例提供的一种西林瓶入托装置采用的西林瓶导向固定架403的内部设有连接导向轨道701的导向板702,便于西林瓶301在进入到导向轨道701之间进行归纳、排列。

[0039] 综上,本实用新型的一种西林瓶入托装置,能够在西林瓶传输的过程中进行排列、归纳,并将排列好的西林瓶进行装盒、输送;实现一次同时装入多排多列的西林瓶,提高工作效率,降低工作成本。

[0040] 以上对实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改做出若干简单推演、变形或替换,这并不影响实用新型的实质内容。

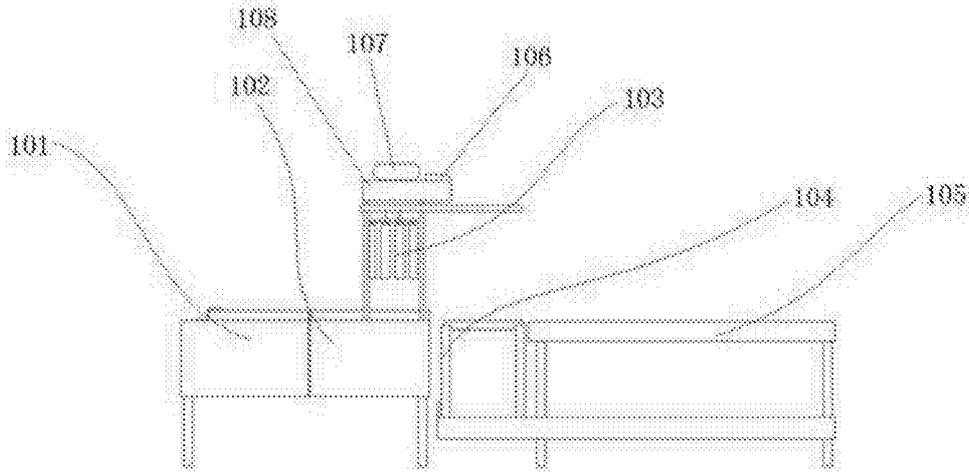


图1

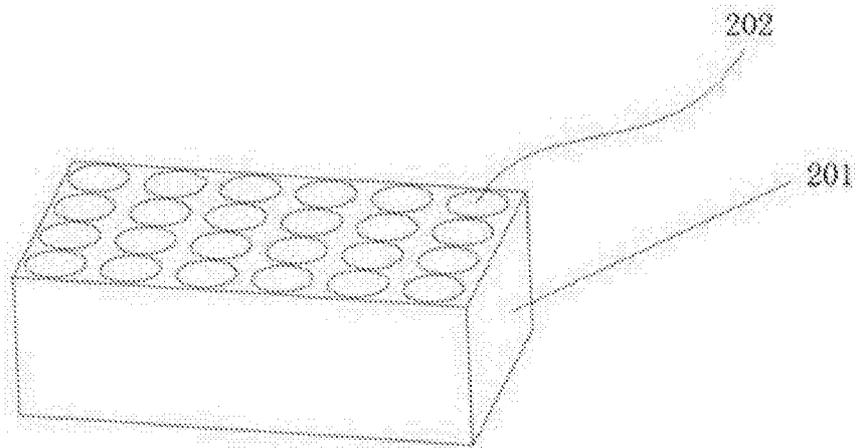


图2

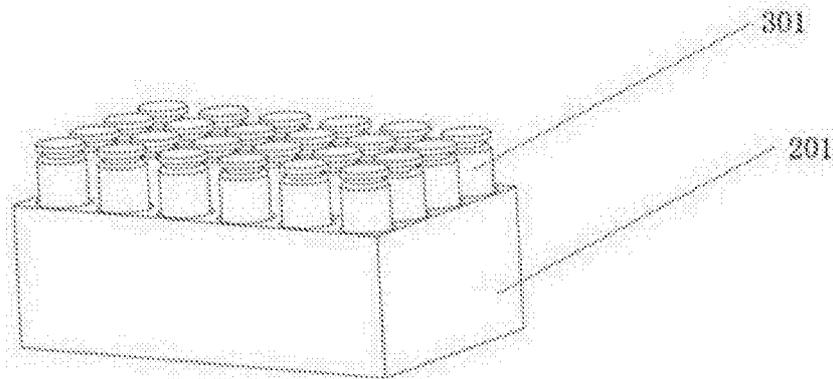


图3

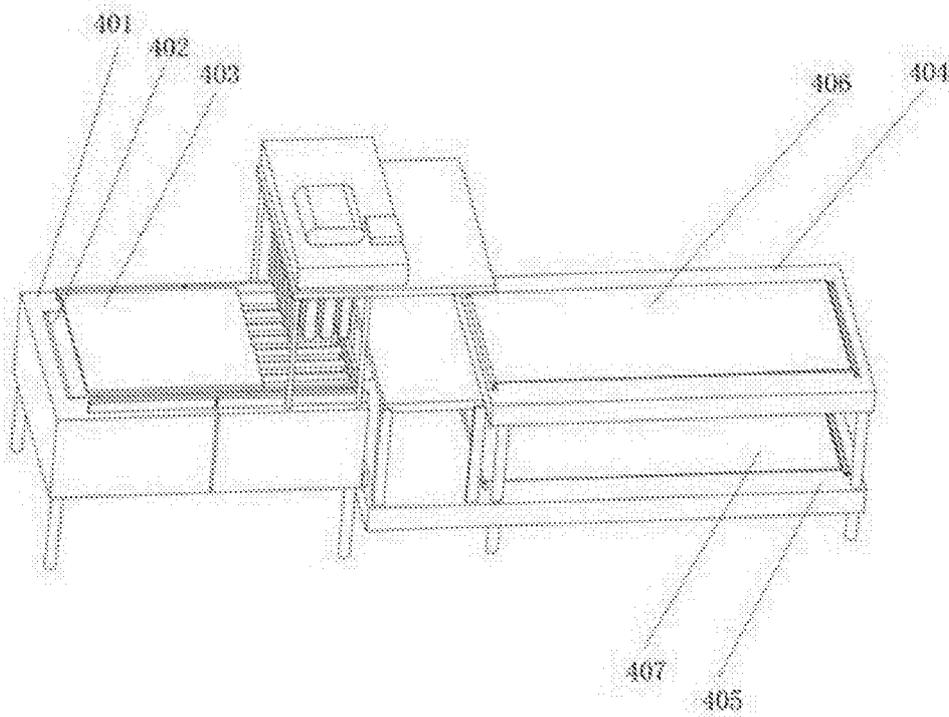


图4

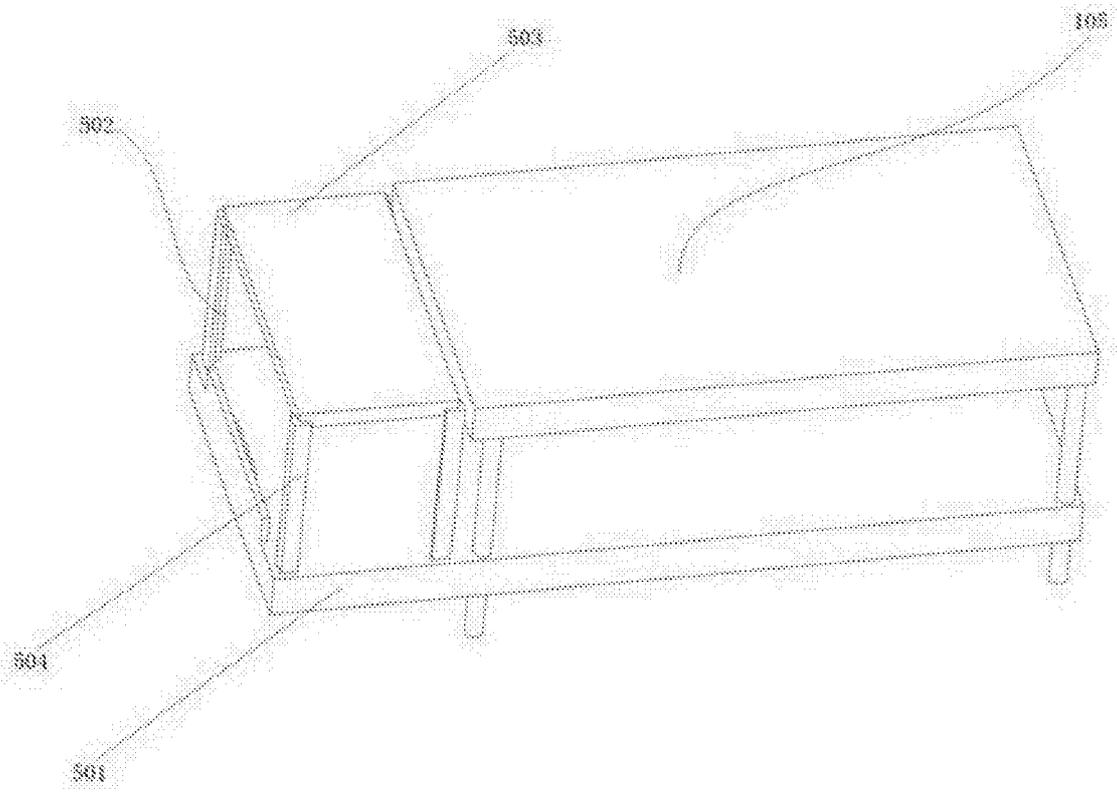


图5

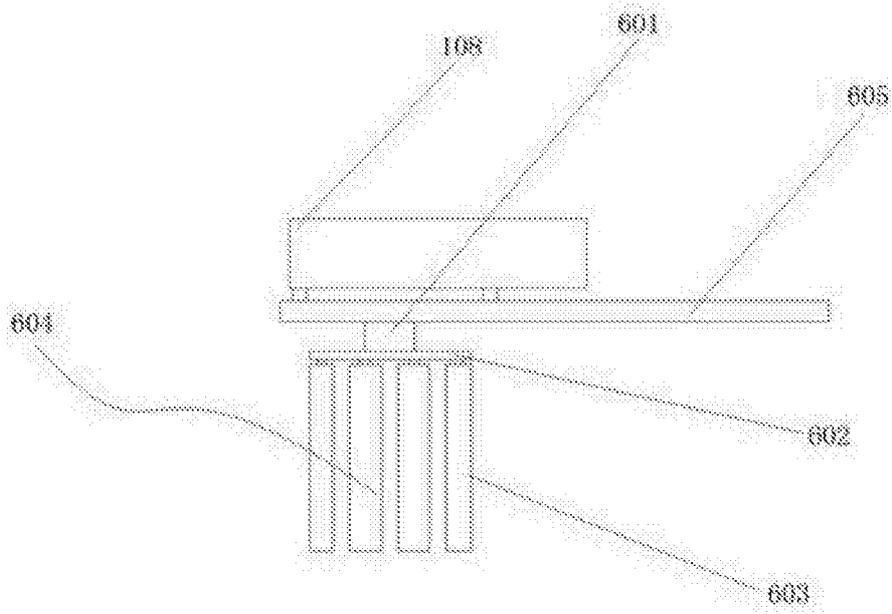


图6

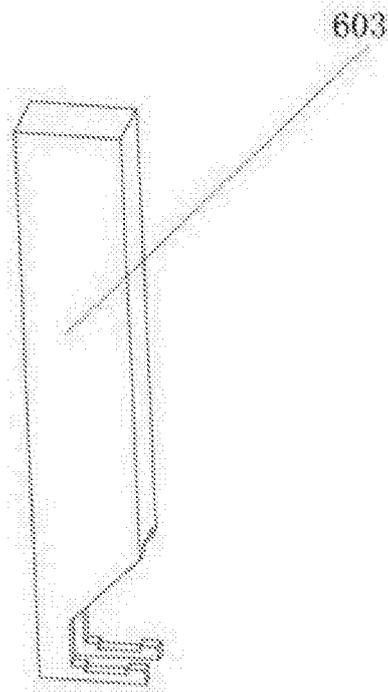


图7

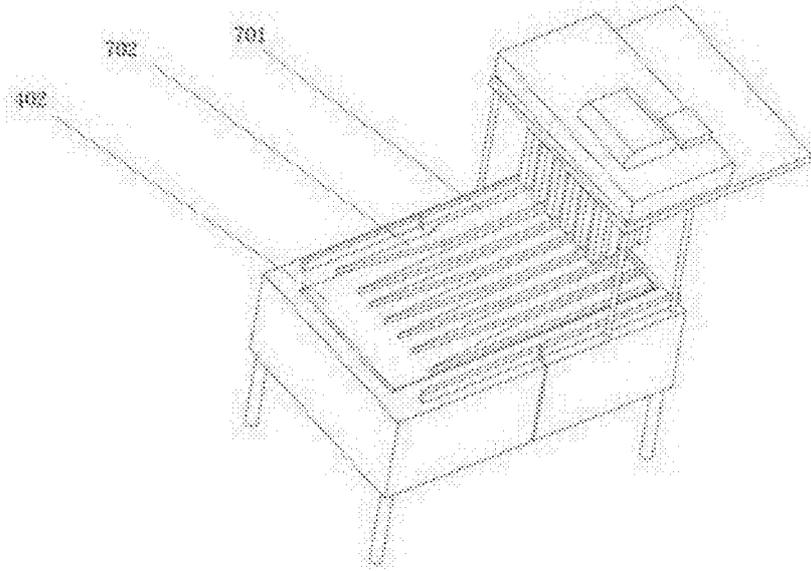


图8