



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213263193 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022179259.0

B65B 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.29

B65B 61/28 (2006.01)

(73) 专利权人 重庆宏漆涂料(集团)有限公司

地址 400037 重庆市沙坪坝区上桥工业园
金桥路61-5号

(72) 发明人 张成智

(74) 专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务
所(普通合伙) 50232

代理人 万建

(51) Int.Cl.

B65B 65/00 (2006.01)

B65B 3/34 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

B65B 57/04 (2006.01)

B65B 57/06 (2006.01)

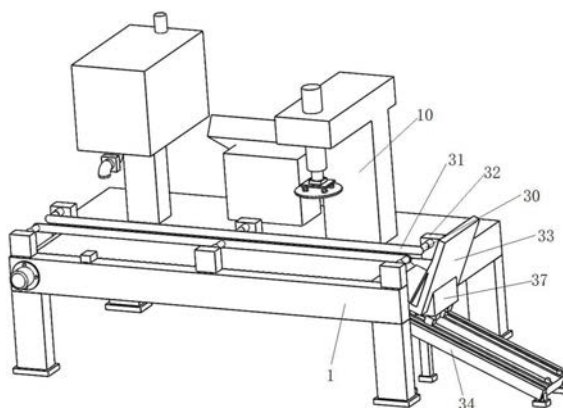
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种桶装胶水灌装生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桶装胶水灌装生产线,包括底座,所述底座上设置有传送机构、储液箱和压盖机构,所述储液箱上设置有进液口和出液口,所述出液口下方对应所述传送带的轴线上,所述压盖机构包括液压缸,所述液压缸固定安装在液压缸安装座上,所述液压缸安装座固定安装在所述底座上,所述液压缸的活塞杆端设置有缓冲机构,所述缓冲机构下端设置有压紧盘,所述缓冲机构包括固定块,所述固定块固定安装在所述液压缸的活塞杆端,所述固定块和所述压紧盘之间设置有伸缩杆,所述伸缩杆外套接有压缩弹簧。本实用新型,结构简单,操作方便,减轻了工人的劳动力,灌装效率高,下料方便。



1. 一种桶装胶水灌装生产线,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上设置有传送机构、储液箱(2)、压盖机构、限位机构和下料机构,所述传送机构包括传送辊(3)、传送带(4)和步进电机(5),所述传送辊(3)滚动安装在所述底座(1)上,所述传送带(4)套接在所述传送辊(3)上,所述步进电机(5)的输出轴端和所述传送辊(3)固定连接,所述步进电机(5)固定安装在所述底座(1)上,所述储液箱(2)上设置有进液口(7)和出液口(8),所述出液口(8)下方对应在所述传送带(4)的轴线上,所述压盖机构包括液压缸(9),所述液压缸(9)固定安装在液压缸安装座(10)上,所述液压缸安装座(10)固定安装在所述底座(1)上,所述液压缸(9)的活塞杆端设置有缓冲机构,所述缓冲机构下端设置有压紧盘(11),所述缓冲机构包括固定块(12),所述固定块(12)固定安装在所述液压缸(9)的活塞杆端,所述固定块(12)和所述压紧盘(11)之间设置有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)外套接有压缩弹簧(14),所述底座(1)上设置有红外线传感器(15),所述限位机构包括电动伸缩管(30)、限位块(31)和电动伸缩管安装座(32),所述电动伸缩管(30)的固定端固定安装在所述电动伸缩管安装座(32)上,所述电动伸缩管安装座(32)固定安装在所述底座(1)上,所述限位块(31)固定安装在所述电动伸缩管(30)的伸缩管端,所述限位机构呈轴线对称设置,所述下料机构包括接料板(33)、下料板(34)、直线电机(35)、滑轨(36)、接料板安装座(37),所述接料板(33)固定安装在所述接料板安装座(37)上,所述接料板安装座(37)固定安装在所述直线电机(35)上,所述直线电机(35)滑动配合在所述滑轨(36)上,所述滑轨(36)通过螺栓固定安装在所述下料板(34)上,所述下料板(34)倾斜设置在所述底座下端,所述滑轨(36)和所述直线电机(35)呈轴线对称安装。

2. 根据权利要求1所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述底座(1)下端设置有支撑柱(17),所述支撑柱(17)下端设置有防滑橡胶垫(18)。

3. 根据权利要求1所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述出液口(8)上端设置有电磁阀(19)。

4. 根据权利要求1所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述步进电机(5)通过螺栓固定安装在所述底座(1)上。

5. 根据权利要求3所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述底座(1)上设置有电控箱(6),所述电控箱上设置有触摸屏(20),所述电控箱(6)与电磁阀(19)、传送机构、压盖机构和红外线传感器(15)电连接。

6. 根据权利要求1所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述下料板(34)上设置有T形槽(40),所述接料板(33)上设置有T形块(41),所述T形块(41)滑动配合在所述T形槽(40)内。

7. 根据权利要求3所述的桶装胶水灌装生产线,其特征在于,所述滑轨(36)上设置有限位销(42)。

一种桶装胶水灌装生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶水灌装技术领域，具体涉及一种桶装胶水灌装生产线。

背景技术

[0002] 胶水是连接两种材料的中间体，多以水剂出现，属于精细化工类，胶水在生产完成后需要通过灌装机将胶水灌装到包装容器中，大多数胶水灌装生产线中，往往结构复杂，操作复杂，维修不方便，设备成本高。因此，为解决以上问题，需要一种操作方便，结构简单，灌装效率高的桶装胶水灌装生产线。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种操作简单，设备成本低，灌装效率高的桶装胶水灌装生产线。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0005] 一种桶装胶水灌装生产线，包括底座，所述底座上设置有传送机构、储液箱、压盖机构、限位机构和下料机构，所述传送机构包括传送辊、传送带和步进电机，所述传送辊滚动安装在所述底座上，所述传送带套接在所述传送辊上，所述步进电机的输出轴端和所述传送辊固定连接，所述步进电机固定安装在所述底座上，所述储液箱上设置有进液口和出液口，所述出液口下方对应所述传送带的轴线上，所述压盖机构包括液压缸，所述液压缸固定安装在液压缸安装座上，所述液压缸安装座固定安装在所述底座上，所述液压缸的活塞杆端设置有缓冲机构，所述缓冲机构下端设置有压紧盘，所述缓冲机构包括固定块，所述固定块固定安装在所述液压缸的活塞杆端，所述固定块和所述压紧盘之间设置有伸缩杆，所述伸缩杆外套接有压缩弹簧，所述底座上设置有若干红外线传感器，所述限位机构包括电动伸缩管、限位块和电动伸缩管安装座，所述电动伸缩管的固定端固定安装在所述电动伸缩管安装座上，所述电动伸缩管安装座固定安装在所述底座上，所述限位块固定安装在所述电动伸缩管的伸缩管端，所述限位机构呈轴线对称设置，所述下料机构包括接料板、下料板、直线电机、滑轨、接料板安装座，所述接料板固定安装在所述接料板安装座上，所述接料板安装座固定安装在所述直线电机上，所述直线电机滑动配合在所述滑轨上，所述滑轨通过螺栓固定安装在所述下料板上，所述下料板倾斜设置在所述底座下端，所述滑轨和所述直线电机呈轴线对称安装。

[0006] 这样，限位机构能够将胶水桶限位到轴线上，传送机构将胶水空桶移动到出液口下方，通过红外线传感器检测胶水空桶的位置，储液箱中释放胶水，灌装完成后，人工放上桶盖，然后传送到压盖机构出，利用液压缸向下带动压紧盘压紧桶盖，完成封装，利用传送机构运送到下料机构，通过下料机构，能够将封装完成的胶水桶从高处移至低处，减轻了工人劳动强度。

[0007] 进一步，所述底座下端设置有支撑柱，所述支撑柱下端设置有防滑橡胶垫。利用支撑柱和防滑橡胶垫，能够使底座更加稳定，提高安全性能。

[0008] 进一步,所述出液口上端设置有电磁阀。利用电磁阀,能够控制出液口出液的速度,提高工作效率。

[0009] 进一步,所述步进电机通过螺栓固定安装在所述底座上。利用螺栓使步进电机在工作时更加稳定,放置步进电机脱落。

[0010] 进一步,所述底座上设置有电控箱,所述电控箱上设置有触摸屏,所述电控箱与电磁阀、传送机构、压盖机构和红外线传感器电连接。利用电控箱,能够实现半自动化,通过触摸屏可以对出液速度、传送速度等参数进行监控和设置。

[0011] 进一步,所述下料板上设置有T形槽,所述接料板上设置有T形块,所述T形块滑动配合在所述T形槽内。通过T形块,能够使接料板接料时更加稳定。

[0012] 进一步,所述滑轨上设置有限位销。通过限位销能够防止直线电机脱离滑轨。

[0013] 综上所述,本装置可以更好的进行桶装胶水的灌装,灌装效率高,节省了人力成本和时间成本,装置简单,操作方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型具体实施方式所述的桶装胶水灌装生产线的结构示意图。

[0015] 图2为图1中去掉部分零组件的示意图。

[0016] 图3为图2中去掉部分零组件的示意图

[0017] 图4为图3中A处的放大示意图。

[0018] 图5为图2另一个方位的示意图。

[0019] 图6为传送辊3的安装示意图。

[0020] 图7为下料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0022] 具体实施时,如图1-7所示,一种桶装胶水灌装生产线,包括底座1,所述底座1上设置有传送机构、储液箱2和压盖机构,所述传送机构包括传送辊3、传送带4和步进电机5,所述传送辊3滚动安装在所述底座1上,所述传送带4套接在所述传送辊3上,所述步进电机5的输出轴端和所述传送辊3固定连接,所述步进电机5固定安装在所述底座1上,所述储液箱2上设置有进液口7和出液口8,所述出液口8下方对应在所述传送带4的轴线上,所述压盖机构包括液压缸9,所述液压缸9固定安装在液压缸安装座10上,所述液压缸安装座10固定安装在所述底座1上,所述液压缸9的活塞杆端设置有缓冲机构,所述缓冲机构下端设置有压紧盘11,所述缓冲机构包括固定块12,所述固定块12固定安装在所述液压缸9的活塞杆端,所述固定块12和所述压紧盘11之间设置有伸缩杆13,所述伸缩杆13外套接有压缩弹簧14,所述底座1上设置有红外线传感器15,所述限位机构包括电动伸缩管30、限位块31和电动伸缩管安装座32,所述电动伸缩管30的固定端固定安装在所述电动伸缩管安装座32上,所述电动伸缩管安装座32固定安装在所述底座1上,所述限位块31固定安装在所述电动伸缩管30的伸缩管端,所述限位机构呈轴线对称设置,所述下料机构包括接料板33、下料板34、直线电机35、滑轨36、接料板安装座37,所述接料板33固定安装在所述接料板安装座37上,所述接料板安装座37固定安装在所述直线电机35上,所述直线电机35滑动配合在所述滑轨36

上,所述滑轨36通过螺栓固定安装在所述下料板34上,所述下料板34倾斜设置在所述底座下端,所述滑轨36和所述直线电机35呈轴线对称安装。这样,限位机构能够将胶水桶限位到轴线上,传送机构将胶水空桶移动到出液口下方,通过红外线传感器检测胶水空桶的位置,储液箱中释放胶水,灌装完成后,人工放上桶盖,然后传送到压盖机构出,利用液压缸向下带动压紧盘压紧桶盖,完成封装,利用传送机构运送到下料机构,通过下料机构,能够将封装完成的胶水桶从高处移至低处,减轻了工人劳动强度。

[0023] 本实施例中,所述底座下端设置有支撑柱17,所述支撑柱17下端设置有防滑橡胶垫18。利用支撑柱和防滑橡胶垫,能够使底座更加稳定,提高安全性能。

[0024] 本实施例中,所述出液口8上端设置有电磁阀19。利用电磁阀,能够控制出液口出液的速度,提高工作效率。

[0025] 本实施例中,所述步进电机5通过螺栓固定安装在所述底座上。利用螺栓使步进电机在工作时更加稳定,放置步进电机脱落。

[0026] 本实施例中,所述底座1上设置有电控箱6,所述电控箱上设置有触摸屏20,所述电控箱6与电磁阀19、传送机构、压盖机构和红外线传感器15电连接。利用电控箱,能够实现半自动化,通过触摸屏可以对出液速度、传送速度等参数进行监控和设置。

[0027] 本实施例中,所述下料板34上设置有T形槽40,所述接料板33上设置有T形块41,所述T形块41滑动配合在所述T形槽40内。

[0028] 本实施例中,所述滑轨36上设置有限位销42。

[0029] 具体的,电控箱为现有技术,原理不再描述。

[0030] 本实用新型的工作原理以及流程:

[0031] 首先,根据胶水桶的大小在触摸屏上设置灌装时长等参数,均匀放置的空桶随着传送带传送到出液口出,红外线传感器检测到空桶位于出液口后正下方后,反馈至电控箱,然后控制传送带停止,控制电磁阀打开,释放胶水,灌装时间达到后,自动关闭电磁阀和启动传送带,然后人工上盖,再传送到压紧盘下方进行压紧,压紧后传送带将胶水桶传送至接料板上,直线电机带动胶水桶向下运动,从而实现高处移向低处,减轻了工人的劳动强度,胶水桶取下后,在由直线电机将接料板送回传送带处,进行下一次下料。在工作时,会有四个胶水桶同时在灌装生产线上,当红外线传感器检测到空桶置于出液口下方时,传送带停止,灌装、上盖、压紧下料都在同步进行。

[0032] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

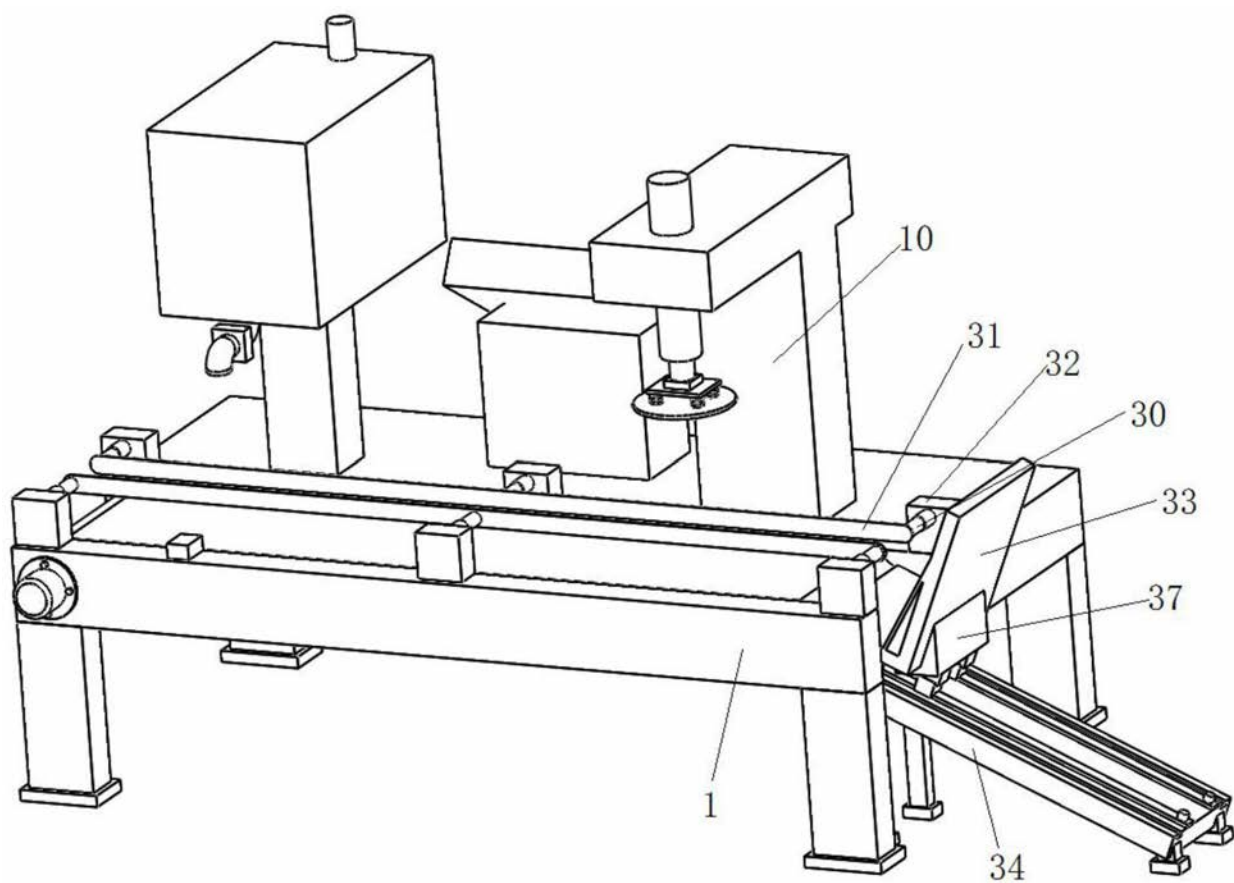


图1

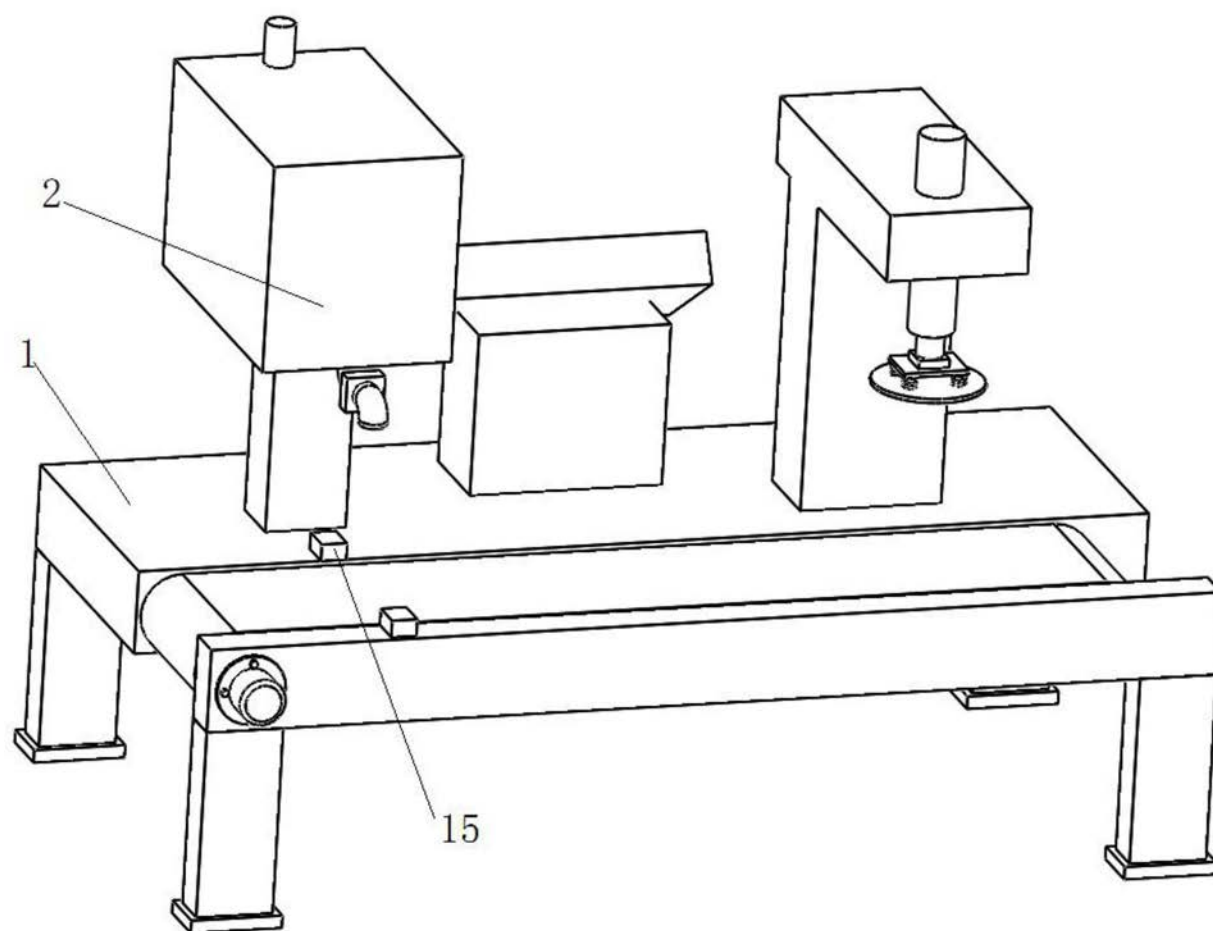


图2

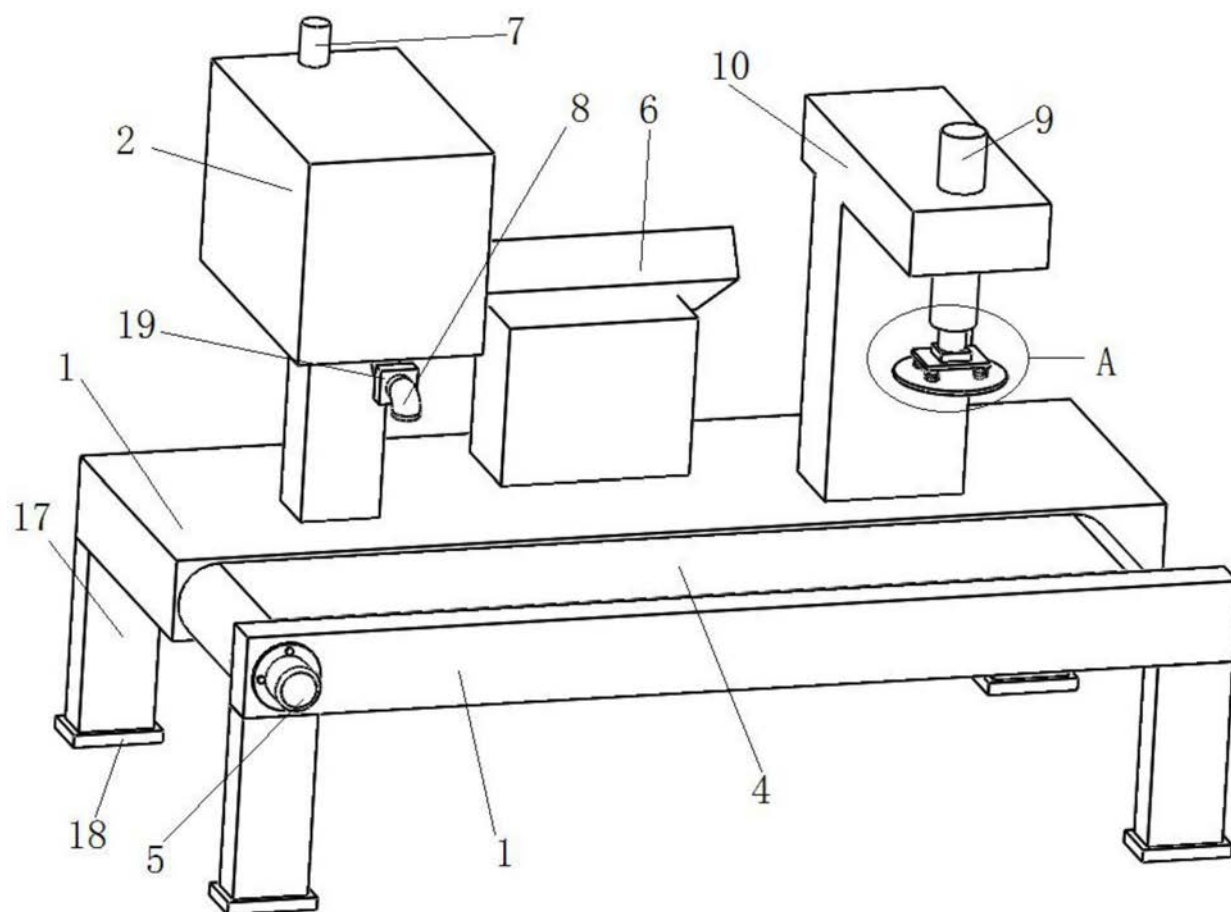


图3

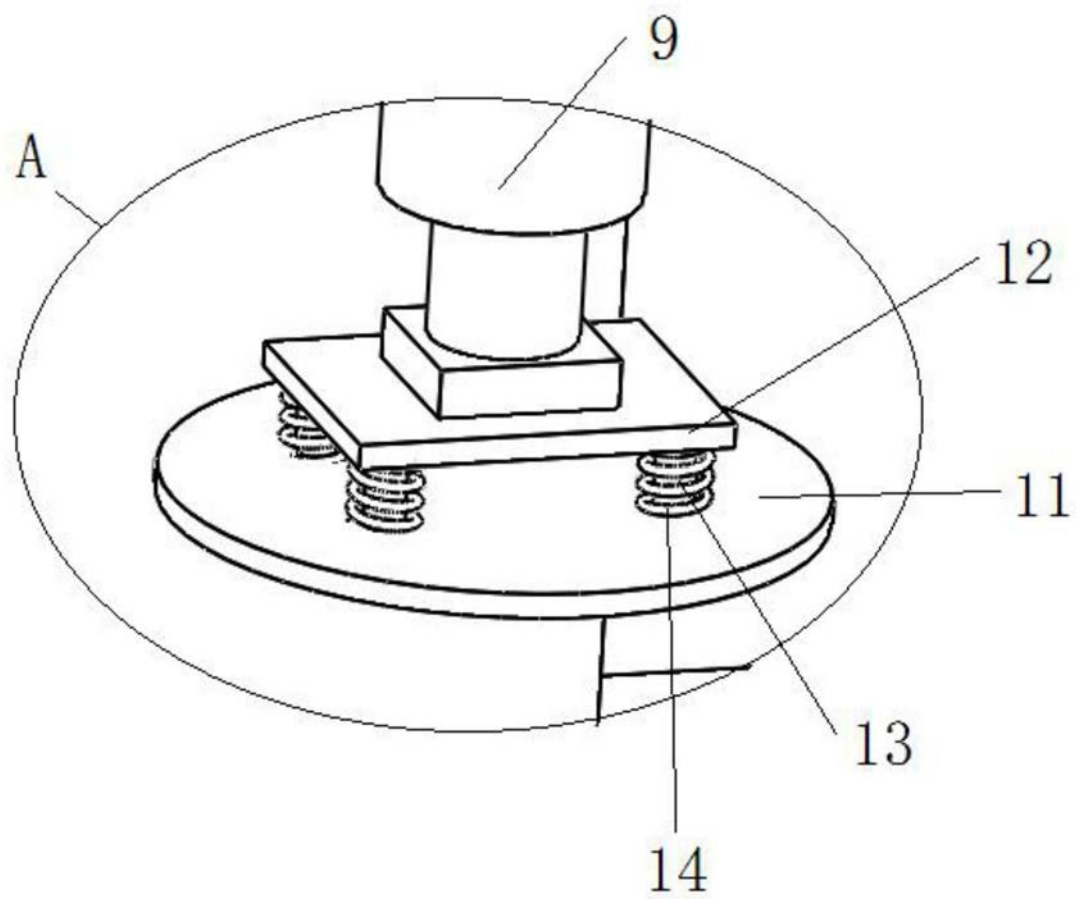


图4

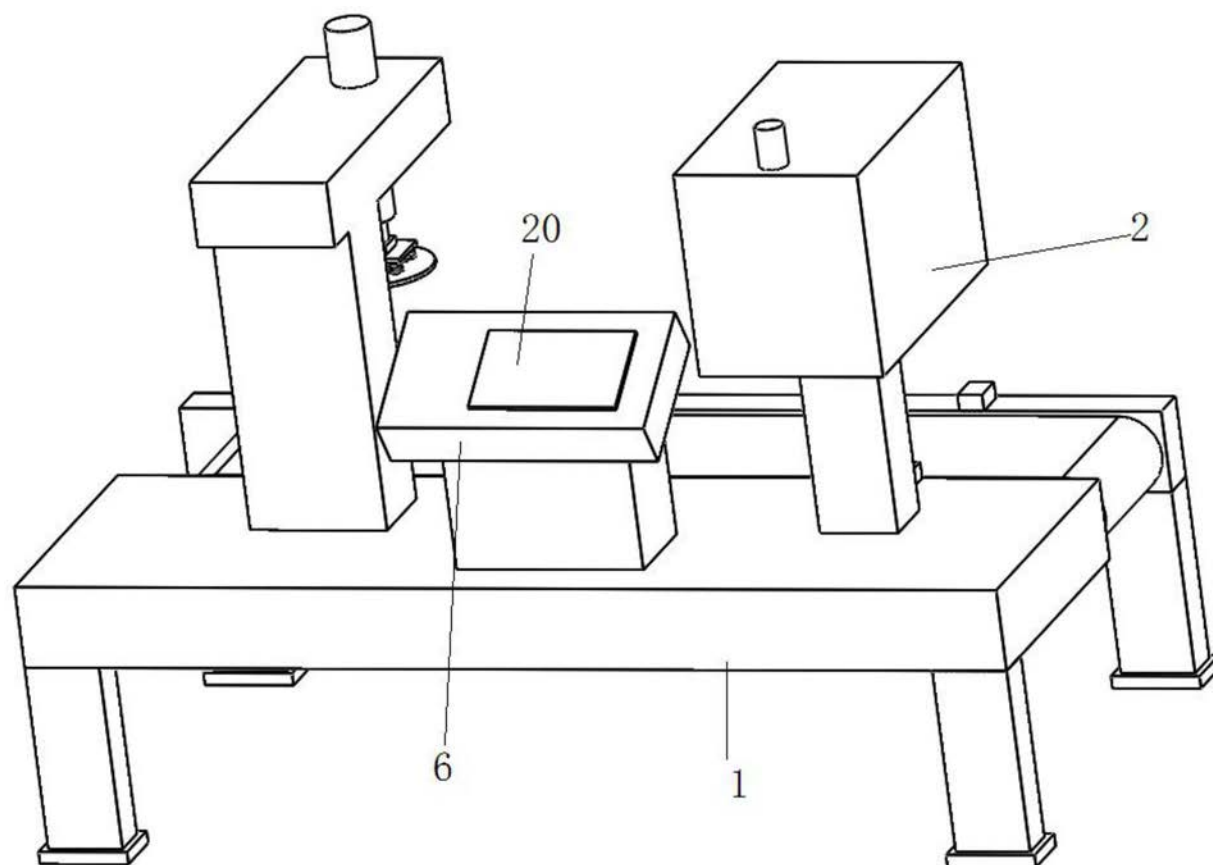


图5

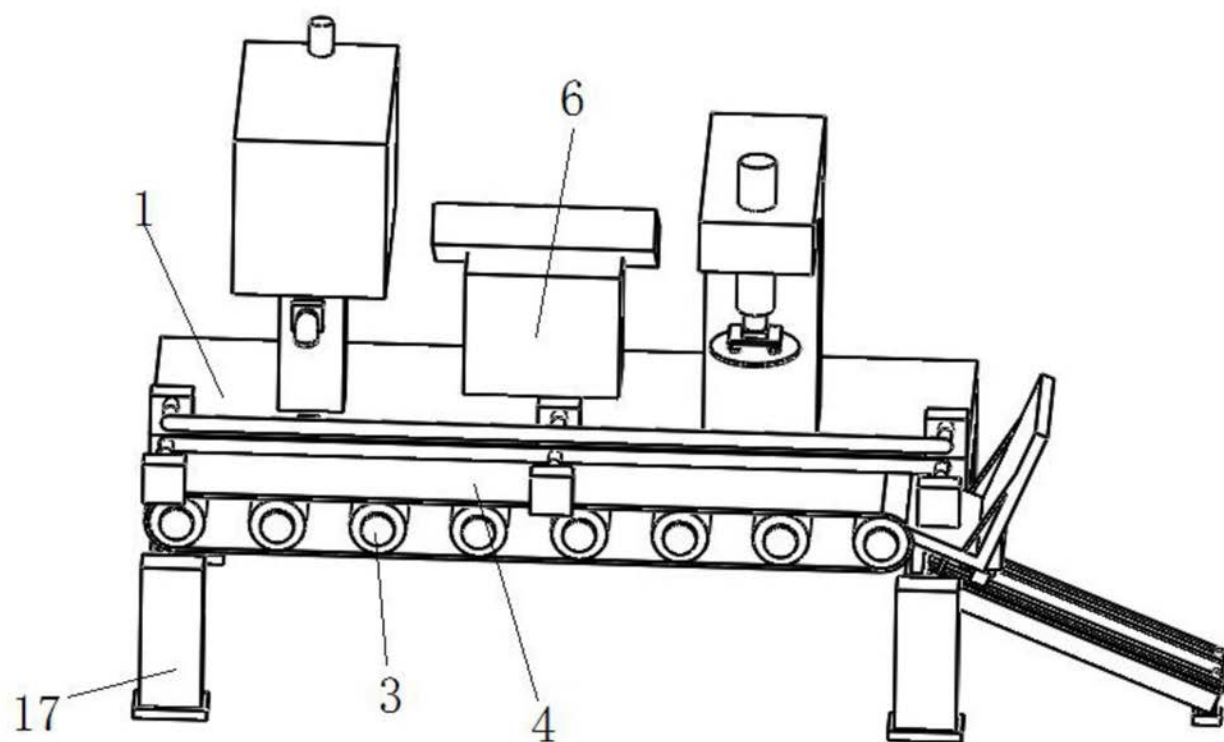


图6

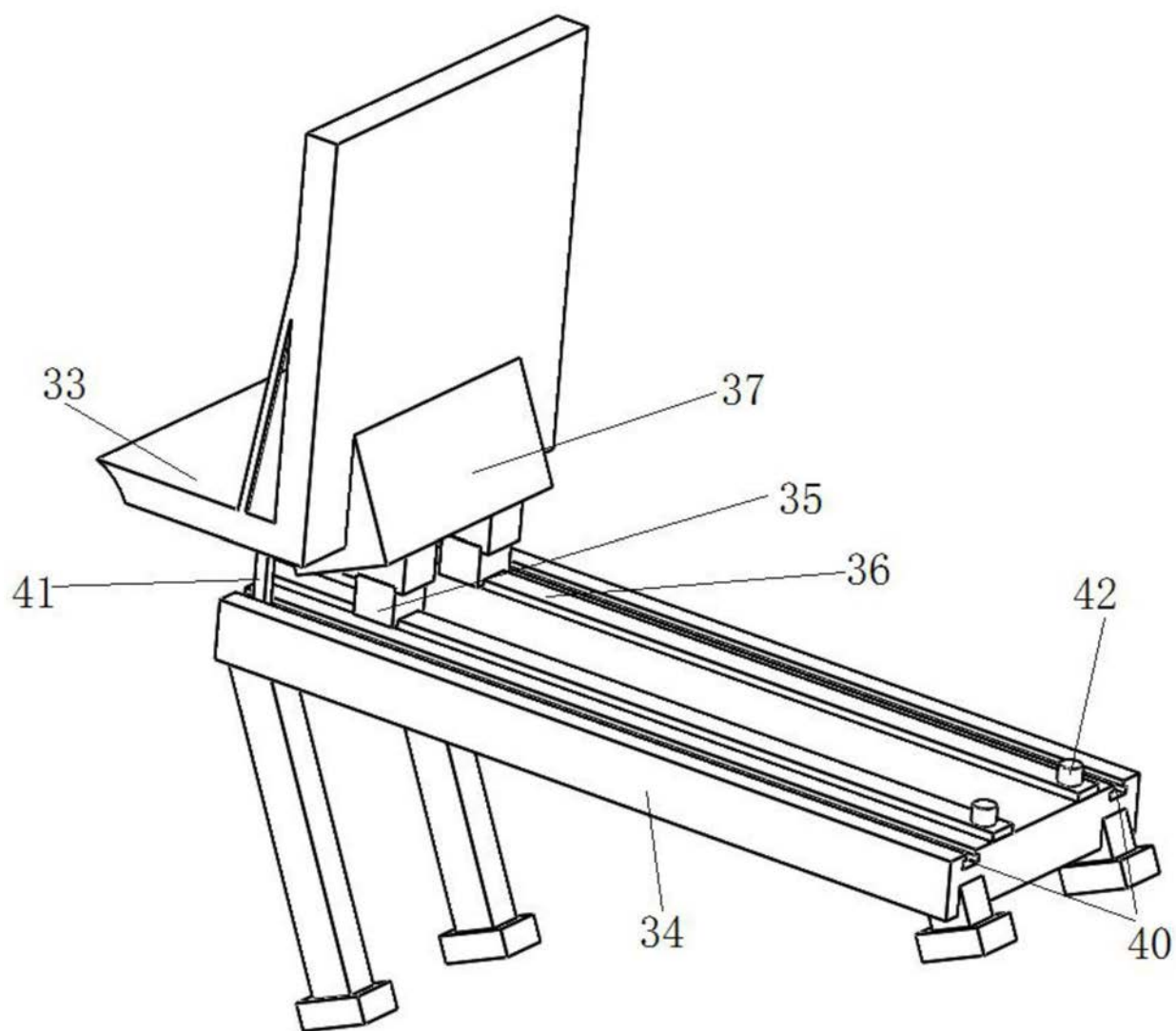


图7