



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111546767 B

(45) 授权公告日 2021.11.05

(21) 申请号 202010299160.6

CN 110962441 A, 2020.04.07

(22) 申请日 2020.04.16

CN 209534455 U, 2019.10.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 210081724 U, 2020.02.18

申请公布号 CN 111546767 A

WO 2018143805 A1, 2018.08.09

CN 208646283 U, 2019.03.26

(43) 申请公布日 2020.08.18

审查员 向晨

(73) 专利权人 苏州爱柯基科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区誉融生
活广场1幢1519室

(72) 发明人 许杨

(51) Int.Cl.

B41F 17/20 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209633993 U, 2019.11.15

CN 108747178 A, 2018.11.06

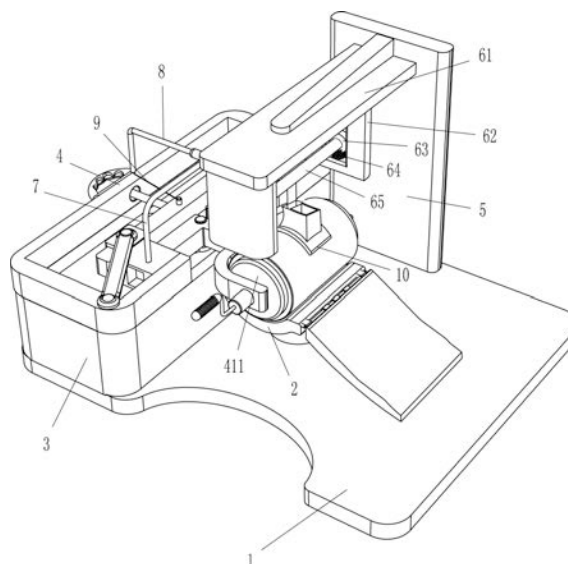
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种油桶标识印刷设备

(57) 摘要

本发明涉及一种印刷设备,尤其涉及一种油桶标识印刷设备。要解决的技术问题是如何提供一种能够自动印刷标识,方便操作的油桶标识印刷设备。一种油桶标识印刷设备,包括有底座、弧形放置板、安装箱、旋转固定机构、第一安装板等;底座中部设置有弧形放置板,底座顶部设置有安装箱,安装箱上设置有对油桶进行固定转动的旋转固定机构,底座上设置有第一安装板。本发明达到了能够自动印刷标识,方便操作的效果。



1. 一种油桶标识印刷设备,包括有底座(1)、弧形放置板(2)和安装箱(3),底座(1)中部设置有弧形放置板(2),底座(1)顶部设置有安装箱(3),其特征在于,还包括有旋转固定机构(4)、第一安装板(5)、下压装置(6)、N形支架(7)、线管(8)、拉绳(9)和弧形印刷板(10),安装箱(3)上设置有对油桶进行固定转动的旋转固定机构(4),底座(1)上设置有第一安装板(5),第一安装板(5)上设置有下压装置(6),下压装置(6)上设置有弧形印刷板(10),下压装置(6)用于带动弧形印刷板(10)对油桶进行标识印刷,旋转固定机构(4)上设置有N形支架(7),N形支架(7)上设置有线管(8),线管(8)内设置有拉绳(9),拉绳(9)一端与下压装置(6)连接,拉绳(9)另一端与旋转固定机构(4)连接;旋转固定机构(4)包括有N形架(41)、第一连杆(42)、滑套(43)、滑杆(44)、第一推杆(45)、导套(46)、异形夹块(47)、第二连杆(48)、转轴(49)、摇杆(410)、夹板(411)、第一弹性件(412)和压板(413),安装箱(3)上设置有N形架(41),N形支架(7)设置在N形架(41)上,N形架(41)靠近弧形放置板(2)一侧对称转动式设置有第一连杆(42),第一连杆(42)另一端转动式设置有滑套(43),两滑套(43)内滑动式设置有滑杆(44),滑杆(44)远离弧形放置板(2)一侧中部设置有第一推杆(45),第一推杆(45)穿过N形架(41)中部连接有握把,N形架(41)靠近弧形放置板(2)一侧对称设置有导套(46),导套(46)内均滑动式设置有异形夹块(47),异形夹块(47)凹槽处相向设置且位于弧形放置板(2)上方,两异形夹块(47)转角部均转动式设置有第二连杆(48),两第二连杆(48)另一端分别与滑套(43)连接,异形夹块(47)凹槽部对称转动式设置有转轴(49),转轴(49)相向一端对称设置有夹板(411),夹板(411)相向位置对称设置有第一弹性件(412),第一弹性件(412)上设置有压板(413),远离第一安装板(5)的转轴(49)另一端设置有摇杆(410);下压装置(6)包括有第二安装板(61)、滑轨(62)、滑块(63)、第二弹性件(64)和连接杆(65),下压装置(6)位于弧形放置板(2)正上方,第一安装板(5)上设置有第二安装板(61),第二安装板(61)底部对称设置有滑轨(62),滑轨(62)滑动式设置有滑块(63),两滑块(63)底部与滑轨(62)之间设置有第二弹性件(64),两滑块(63)之间设置有连接杆(65),弧形印刷板(10)设置在连接杆(65)底部;还包括有第一挡块(11)、U形拉杆(12)、活动杆(13)、摆动杆(14)、导向套(15)、第二推杆(16)、推块(17)和挡杆(18),安装箱(3)中部设置有第一挡块(11),滑杆(44)底部设置有U形拉杆(12),两异形夹块(47)之间开有圆孔,圆孔内活动式设置有活动杆(13),活动杆(13)中部设置有摆动杆(14),异形夹块(47)之间的安装箱(3)上设置有导向套(15),导向套(15)内活动式设置有第二推杆(16),第二推杆(16)靠近弧形放置板(2)一侧设置有推块(17),第一推杆(45)中部设置有挡杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种油桶标识印刷设备,其特征在于,还包括有第三弹性件(19)、第二挡块(20)和滑板(21),弧形放置板(2)远离安装箱(3)一侧转动式设置有滑板(21),滑板(21)下方的底座(1)上设置有第三弹性件(19),第三弹性件(19)上设置有第二挡块(20)。

一种油桶标识印刷设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种印刷设备,尤其涉及一种油桶标识印刷设备。

背景技术

[0002] 油桶,即盛油用的桶,一般为铁皮或者塑料材质做成的圆筒形状,最初由德国人在二战前夕发明,主要用来搬运重要的军事物资汽油,可以说是典型的战争产物。除了在军事上,世界各地的工厂等设施广泛使用着各类油桶,虽然油桶的制作工艺及镀漆防腐技术有所发展,但成本依然低廉、构造简单坚固,仍然成为不可替代的盛装容器大量使用。

[0003] 油桶生产出来后,需要在油桶上进行印刷出标识,目前都是人工用一块标识盒,贴在油桶上,然后边滚动油桶边进行刮取标识,然后旋转油桶至标识对立面进行二次标识作业,操作繁琐,标识印刷效率低下,因此需研发一种能够自动印刷标识,方便操作的油桶标识印刷设备。

发明内容

[0004] 为了克服人工进行标识作业操作繁琐,标识印刷效率低下的缺点,要解决的技术问题:提供一种能够自动印刷标识,方便操作的油桶标识印刷设备。

[0005] 技术方案如下:一种油桶标识印刷设备,包括有底座、弧形放置板、安装箱、旋转固定机构、第一安装板、下压装置、N形支架、线管、拉绳和弧形印刷板,底座中部设置有弧形放置板,底座顶部设置有安装箱,安装箱上设置有对油桶进行固定转动的旋转固定机构,底座上设置有第一安装板,第一安装板上设置有下压装置,下压装置上设置有弧形印刷板,下压装置用于带动弧形印刷板对油桶进行标识印刷,旋转固定机构上设置有N形支架,N形支架上设置有线管,线管内设置有拉绳,拉绳一端与下压装置连接,拉绳另一端与旋转固定机构连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,旋转固定机构包括有N形架、第一连杆、滑套、滑杆、第一推杆、导套、异形夹块、第二连杆、转轴、摇杆、夹板、第一弹性件和压板,安装箱上设置有N形架,N形支架设置在N形架上,N形架靠近弧形放置板一侧对称转动式设置有第一连杆,第一连杆另一端转动式设置有滑套,两滑套内滑动式设置有滑杆,滑杆远离弧形放置板一侧中部设置有第一推杆,第一推杆穿过N形架中部连接有握把,N形架靠近弧形放置板一侧对称设置有导套,导套内均滑动式设置有异形夹块,异形夹块凹槽处相向设置且位于弧形放置板上方,两异形夹块转角部均转动式设置有第二连杆,两第二连杆另一端分别与滑套铰接连接,异形夹块凹槽部对称转动式设置有转轴,转轴相向一端对称设置有夹板,夹板相向位置对称设置有第一弹性件,第一弹性件上设置有压板,远离第一安装板的转轴另一端设置有摇杆。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,下压装置包括有第二安装板、滑轨、滑块、第二弹性件和连接杆,下压装置位于弧形放置板正上方,第一安装板上设置有第二安装板,第二安装板底部对称设置有滑轨,滑轨滑动式设置有滑块,两滑块底部与滑轨之间设置有第二

弹性件,两滑块之间设置有连接杆,弧形印刷板设置在连接杆底部。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有第一挡块、U形拉杆、活动杆、摆动杆、导向套、第二推杆、推块和挡杆,安装箱中部设置有第一挡块,滑杆底部设置有U形拉杆,两异形夹块之间开有圆孔,圆孔内活动式设置有活动杆,活动杆中部设置有摆动杆,异形夹块之间的安装箱上设置有导向套,导向套内活动式设置有第二推杆,第二推杆靠近弧形放置板一侧设置有推块,第一推杆中部设置有挡杆。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有第三弹性件、第二挡块和滑板,弧形放置板远离安装箱一侧转动式设置有滑板,滑板下方的底座上设置有第三弹性件,第三弹性件上设置有第二挡块。

[0010] 有益效果:本发明达到了能够自动印刷标识,方便操作的效果,工作人员将工作人员通过将油桶放置在弧形放置板上,然后向右推动第一推杆,进而压板对油桶两侧进行夹紧固定,此时,弧形印刷板向下运动与油桶相贴,继而实现将需要标识的信息印刷在油桶表面,通过反向拉动第一推杆,能够实现辅助推动油桶,滑板能够起到辅助工作人员进行油桶的放置和取出作用,第三弹性件和第二挡块起到缓冲作用。

附图说明

[0011] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0012] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0013] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0014] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0015] 图5为本发明的夹板主视结构示意图。

[0016] 图中标记为:1…底座,2…弧形放置板,3…安装箱,4…旋转固定机构,41…N形架,42…第一连杆,43…滑套,44…滑杆,45…第一推杆,46…导套,47…异形夹块,48…第二连杆,49…转轴,410…摇杆,411…夹板,412…第一弹性件,413…压板,5…第一安装板,6…下压装置,61…第二安装板,62…滑轨,63…滑块,64…第二弹性件,65…连接杆,7…N形支架,8…线管,9…拉绳,10…弧形印刷板,11…第一挡块,12…U形拉杆,13…活动杆,14…摆动杆,15…导向套,16…第二推杆,17…推块,18…挡杆,19…第三弹性件,20…第二挡块,21…滑板。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述,但不限制本发明的保护范围和应用范围。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-5所示,一种油桶标识印刷设备,包括有底座1、弧形放置板2、安装箱3、旋转固定机构4、第一安装板5、下压装置6、N形支架7、线管8、拉绳9和弧形印刷板10,底座1中部设置有弧形放置板2,底座1顶部左侧设置有安装箱3,安装箱3上设置有对油桶进行固定转动的旋转固定机构4,底座1顶部后侧设置有第一安装板5,第一安装板5前侧上部设置有下压装置6,下压装置6上设置有弧形印刷板10,下压装置6用于带动弧形印刷板10对油桶进行标识印刷,旋转固定机构4上设置有N形支架7,N形支架7上设置有线管8,线管8内设置有拉

绳9,拉绳9一端与下压装置6连接,拉绳9另一端与旋转固定机构4连接。

[0020] 旋转固定机构4包括有N形架41、第一连杆42、滑套43、滑杆44、第一推杆45、导套46、异形夹块47、第二连杆48、转轴49、摇杆410、夹板411、第一弹性件412和压板413,安装箱3上设置有N形架41,N形支架7设置在N形架41上,N形架41右部前后两侧对称转动式设置有第一连杆42,第一连杆42另一端转动式设置有滑套43,两滑套43内滑动式设置有滑杆44,拉绳9一端与滑杆44中部连接,滑杆44左侧中部设置有第一推杆45,第一推杆45穿过N形架41中部连接有握把,N形架41内右侧前后对称设置有导套46,N形支架7连接在前后导套46顶部之间,导套46内均滑动式设置有异形夹块47,两个异形夹块47凹槽处相向设置且位于弧形放置板2上方,两异形夹块47转角部均转动式设置有第二连杆48,两第二连杆48另一端分别与滑套43连接,异形夹块47凹槽部对称转动式设置有转轴49,转轴49相向一端对称设置有夹板411,夹板411相向位置对称设置有第一弹性件412,第一弹性件412为压缩弹簧,第一弹性件412上设置有压板413,前侧转轴49前端设置有摇杆410。

[0021] 下压装置6包括有第二安装板61、滑轨62、滑块63、第二弹性件64和连接杆65,下压装置6位于弧形放置板2正上方,第一安装板5上设置有第二安装板61,第二安装板61底部前后对称设置有滑轨62,滑轨62滑动式设置有滑块63,两滑块63底部与滑轨62之间设置有第二弹性件64,所述第二弹性件64为压缩弹簧,两滑块63之间设置有连接杆65,拉绳9一端与连接杆65连接,弧形印刷板10设置在连接杆65底部。

[0022] 当需要进行油桶侧壁进行标识印刷时,工作人员通过将油桶放置在弧形放置板2上,然后向右推动第一推杆45,第一推杆45带动滑杆44向右移动,第一连杆42向内摆动,滑套43在滑杆44上相向运动,滑套43通过第二连杆48带动异形夹块47相向运动,进而压板413对油桶两侧进行夹紧固定,同时滑杆44向右运动通过拉绳9带动连接杆65向下运动,工作人员进一步推动第一推杆45,夹板411相向运动,第一弹性件412被压缩,此时,弧形印刷板10向下运动与油桶相贴,继而实现将需要标识的信息印刷在油桶表面。需要将油桶旋转180°时,工作人员向左稍微拉动一下第一推杆45,继而实现,第二弹性件64带动连接杆65向上运动,弧形印刷板10与油桶分离,第一弹性件412带动压板413与油桶紧密贴合,转动摇杆410,摇杆410带动夹板411和压板413旋转,进而将油桶旋转,旋转至180°时,继续向右推动第一推杆45,进行实现印刷作业。印刷完成后,可向左拉动第一推杆45,滑杆44向后移动,滑套43在滑杆44内背向运动,异形夹块47在滑套43内背向运动,进而实现异形夹块47与油桶分离复位,拉绳9松弛,第二弹性件64带动连接杆65向上运动,弧形印刷板10向上复位,本装置结构简单,便于操作。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上,如图3-4所示,还包括有第一挡块11、U形拉杆12、活动杆13、摆动杆14、导向套15、第二推杆16、推块17和挡杆18,安装箱3中部设置有第一挡块11,滑杆44底部设置有U形拉杆12,两异形夹块47之间开有圆孔,圆孔内活动式设置有活动杆13,活动杆13中部设置有摆动杆14,异形夹块47之间的安装箱3上设置有导向套15,导向套15内活动式设置有第二推杆16,第二推杆16右端设置有推块17,第一推杆45左侧中部设置有挡杆18。

[0025] 工作人员将油桶放置在弧形放置板2上时,油桶将推块17和挡杆18向左推动,当油桶标识印刷完成后,工作人员向左拉动第一推杆45,第一推杆45带动滑杆44复位,滑杆44带

动U形拉杆12复位,U形拉杆12拉动摆动杆14下侧向左摆动,摆动杆14上侧向右摆动,进而带动第二推杆16和推块17向右运动将油桶推起,方便工作人员移动,本装置结构简单,便于操作。

[0026] 还包括有第三弹性件19、第二挡块20和滑板21,弧形放置板2远离安装箱3一侧转动式设置有滑板21,滑板21下方的底座1上设置有第三弹性件19,所述第三弹性件19为压缩弹簧,第三弹性件19上设置有第二挡块20。滑板21能够起到辅助工作人员进行油桶的放置和取出作用,第三弹性件19和第二挡块20起到缓冲作用。

[0027] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

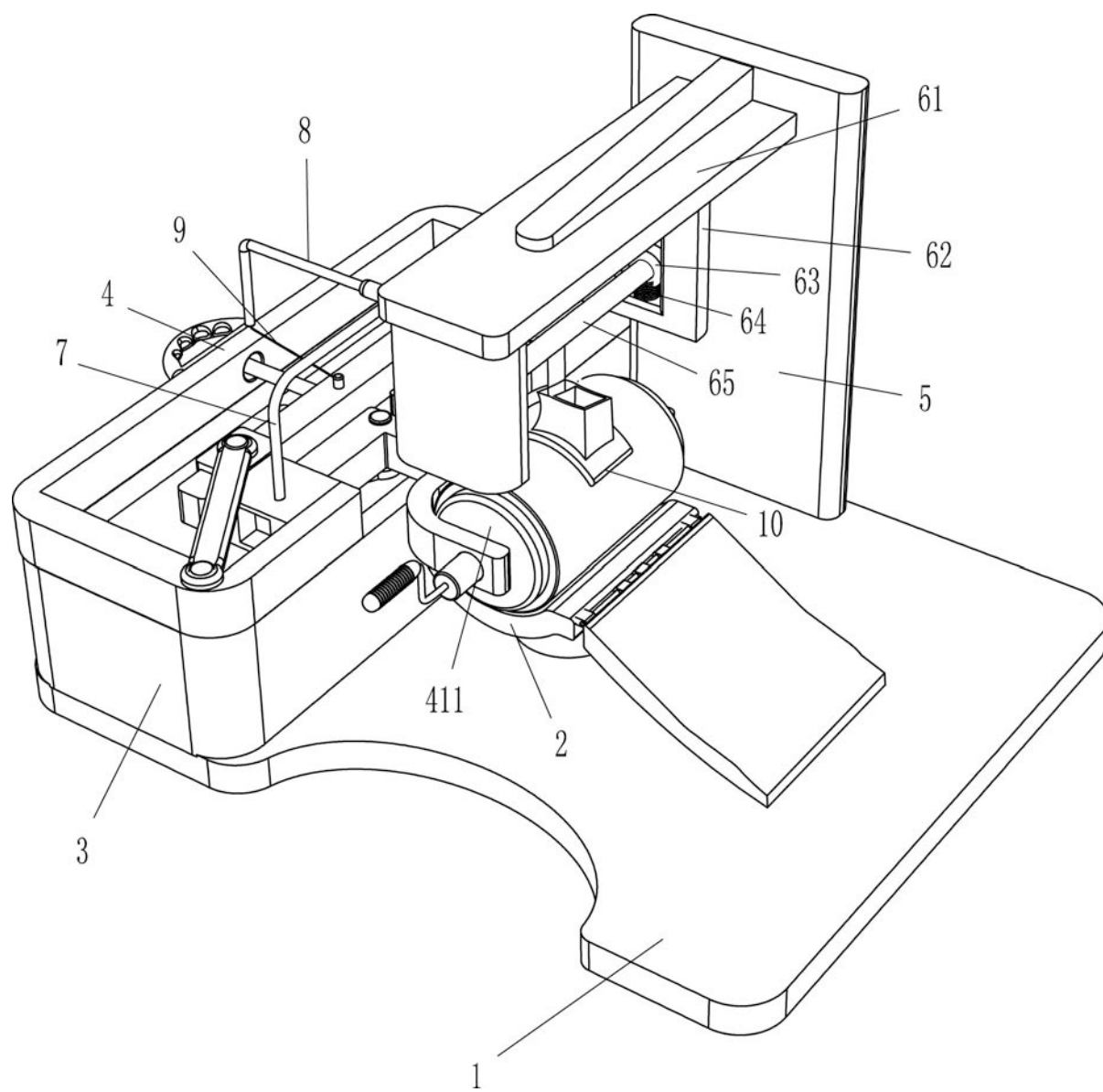


图1

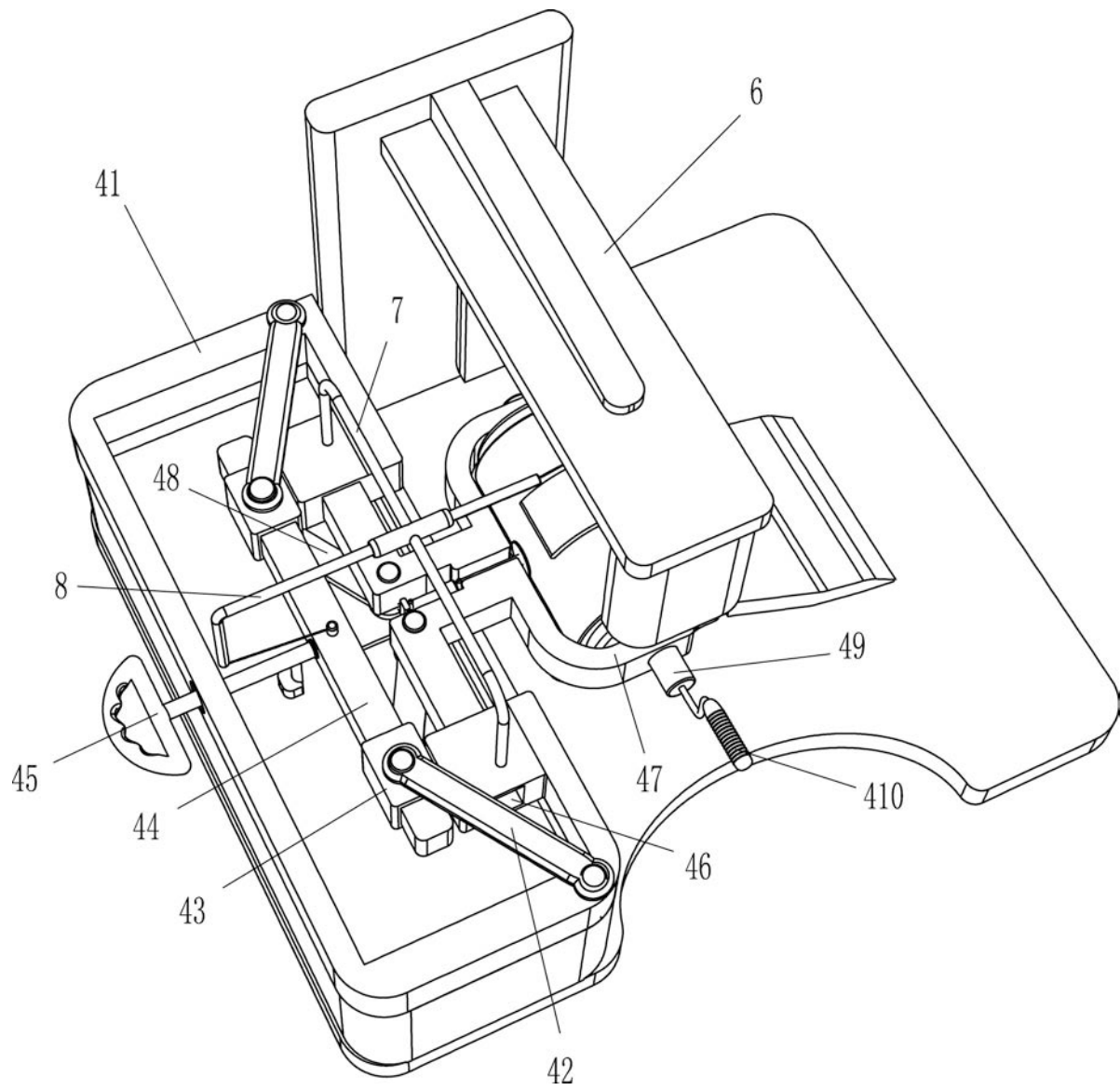


图2

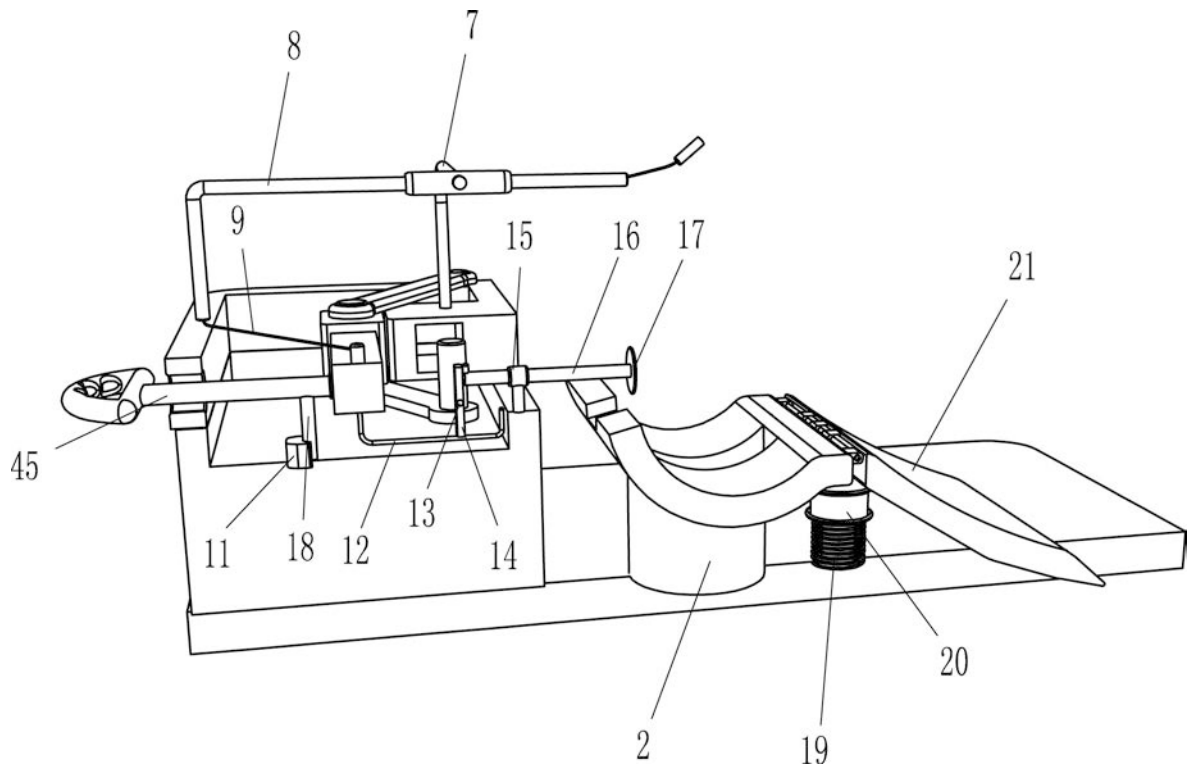


图3

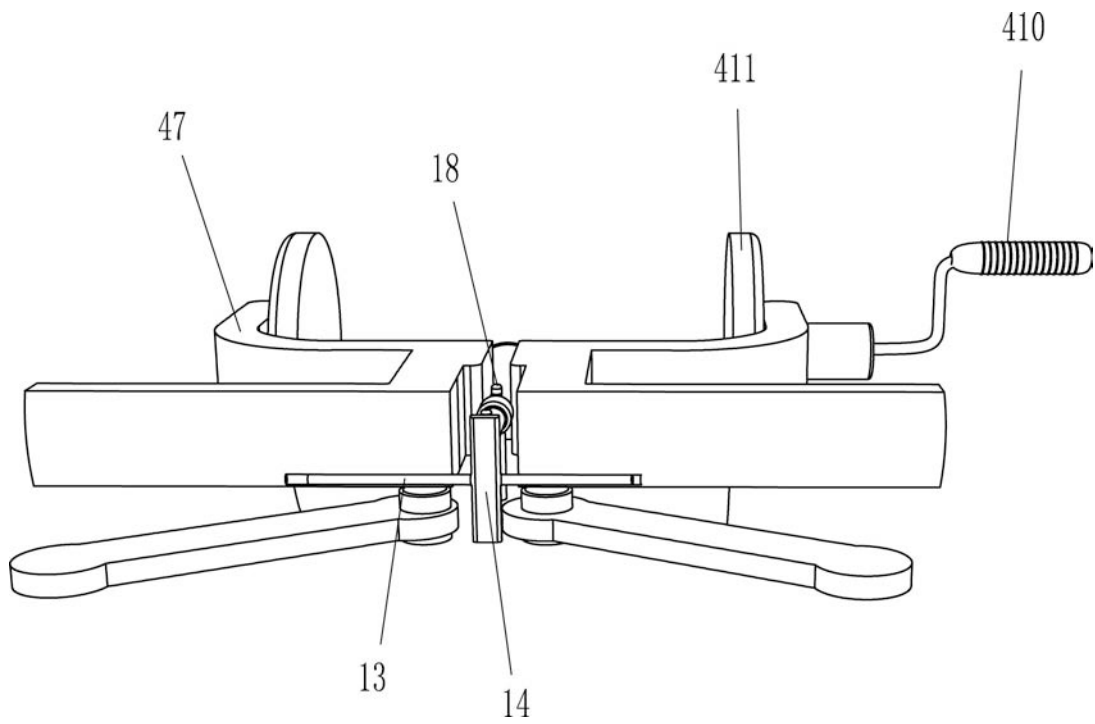


图4

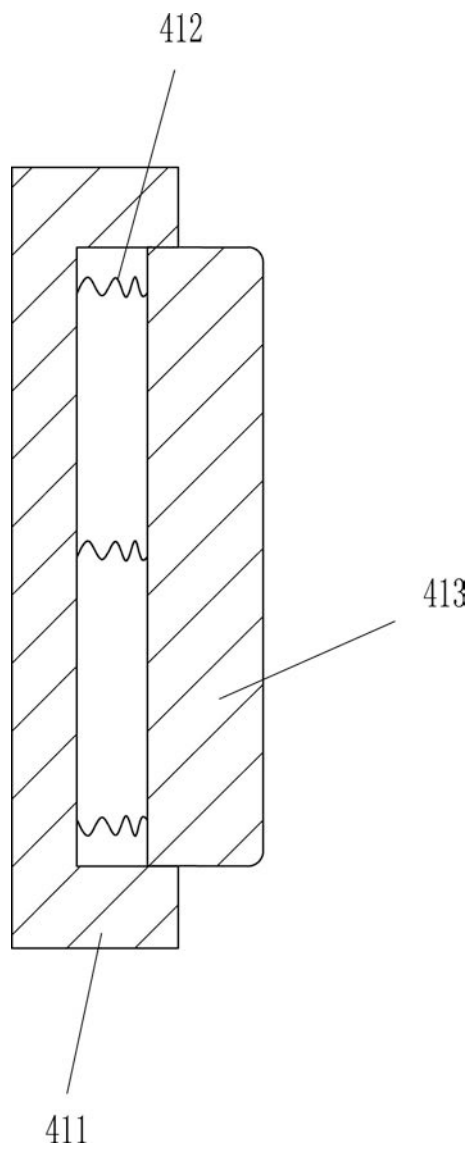


图5