



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111204005 B

(45) 授权公告日 2022.05.03

(21) 申请号 202010079982.3

(22) 申请日 2020.02.04

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111204005 A

(43) 申请公布日 2020.05.29

(73) 专利权人 佛山市欣扬橡塑科技有限公司
地址 528251 广东省佛山市南海区狮山镇
罗洞村委会“白草岗”(高梵家具实业
有限公司车间K)之一(住所申报)

(72) 发明人 欧阳广

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386
代理人 郑凤姣

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207657046 U, 2018.07.27

CN 207807815 U, 2018.09.04

CN 204309179 U, 2015.05.06

CN 202965038 U, 2013.06.05

JP 特开平9-164535 A, 1997.06.24

CN 207242178 U, 2018.04.17

CN 108637349 A, 2018.10.12

CN 106863393 A, 2017.06.20

CN 207888997 U, 2018.09.21

审查员 吴永忍

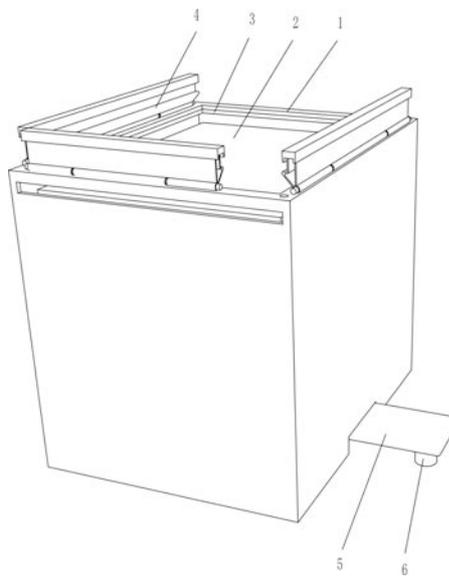
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种修剪塑料板毛边装置

(57) 摘要

本发明涉及一种修剪毛边装置,尤其涉及一种修剪塑料板毛边装置。本发明是为了提供一种能对塑料板的中部进行固定、能一次将塑料板四周多余的边掰掉、还能将掰掉的塑料板边进行收集的修剪塑料板毛边装置。一种修剪塑料板毛边装置,包括有壳体、推动板、切刀、固定装置、踏板、连接块、第一弹簧等;壳体内部滑动装有推动板,壳体位于推动板上内壁上四周装有切刀,在壳体顶部装有固定装置,固定装置位于切刀上方,在壳体外侧底部装有踏板。本发明只需操作者将塑料板放置于第二传送板上,踩下踏板并开启转动电机便可以完成修剪塑料板毛边,相比之前人工修剪塑料板毛边。



1. 一种修剪塑料板毛边装置,包括有壳体和推动板,壳体内部滑动装有推动板,其特征在于,还包括有切刀、固定装置、踏板、连接块、第一弹簧、顶柱、导向柱、转轮和支撑块,壳体位于推动板上方的内壁四周装有切刀,在壳体顶部装有固定装置,固定装置位于切刀上方,在壳体外侧底部装有踏板,踏板中部带有转轴并开有方形槽,在踏板远离壳体一侧底端设有连接块,在连接块与踏板之间连接有第一弹簧,在踏板靠近壳体一侧上端装有顶柱,所述顶柱上方与推动板底部连接,在壳体下方固装有导向柱,在踏板方形槽内装有支撑块,在支撑块中固装有转轮,支撑块与转轮和转轴转动连接;

固定装置包括有支撑架、固定板、第二弹簧和第三转轴,在壳体三侧顶部设有带凹槽的支撑架,支撑架槽内滑动装有固定板,在固定板内部装第二弹簧,在固定板底部与壳体顶部之间转动连接有第三转轴;

还包括有伸缩杆、顶杆和连接杆,在踏板靠连接块一侧底部装有伸缩杆,在壳体顶部一角开有通孔,在圆形通孔内滑动设有顶杆,顶杆与伸缩杆之间固定连接连接有连接杆。

2. 根据权利要求1所述的一种修剪塑料板毛边装置,其特征在于,还包括有支撑板、转动电机、第一传送板、第一转轴和第一滑轨,在壳体靠踏板一侧内壁焊接有支撑板,在支撑板上装有转动电机,在壳体出料口处装有第一传送板,在第一传送板内装有至少两根第一转轴,转动电机输出轴与其中一根第一转轴连接,在第一传送板两侧装有第一滑轨。

3. 根据权利要求2所述的一种修剪塑料板毛边装置,其特征在于,还包括有第二滑轨、转杆、第一滑块、第三滑轨、第二转轴、导向杆、顶板和第二传送板,在壳体远离第一传送板一侧装有第二传送板,在第二传送板两侧开有滑槽,在所述第一滑轨边侧固装有第二滑轨,在与转动电机连接的第一转轴另一端装有转杆,第二滑轨内设有第一滑块,第一滑块一侧固装有第三滑轨,转杆另一端在第三滑轨上滑动连接,第一滑块另一侧装有导向杆,在第二传送板滑槽内滑动设有顶板,顶板与导向杆固定连接,在第二传送板内转动连接有至少两根第二转轴。

4. 根据权利要求3所述的一种修剪塑料板毛边装置,其特征在于,还包括有第四滑轨、固定杆、推动块、第二滑块和第三弹簧,在位于通孔一侧的壳体顶部装有第四滑轨,与杆顶部固定连接连接有固定杆,在固定杆底部连接有推动块,在第四滑轨内滑动连接有第二滑块,在第二滑块与第四滑轨之间连接有第三弹簧,推动块与第二滑块配合。

一种修剪塑料板毛边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种修剪毛边装置,尤其涉及一种修剪塑料板毛边装置。

背景技术

[0002] 现在大部分塑料板是将树脂添加各种功能助剂挤出、压光、冷却、切割等工艺过程而制成的塑料板材,它比PE要更坚硬并且有更高的熔点,塑料板在制作完成后都会有多余的边,工人需要手动将塑料板四周多余的边掰掉。

[0003] 以往工人需要对塑料板进行掰边时,工人需要先将塑料板四周进行修剪,再右手握住需要进行掰边的塑料板,然后左手用力掰掉四周多余的毛边,由此可知,工人右手需要频繁的更换需要进行掰边的塑料板,同时工人左手直接将塑料板多余的边掰掉需要耗费较大力气,而且工人徒手将塑料板多余的边掰掉会将工人的手部划伤,不仅费时费力,还存在一定的危险性。

[0004] 因此亟需研发一种能对塑料板的中部进行固定、能一次将塑料板四周多余的边掰掉、还能将掰掉的塑料板边进行收集的塑料板掰边装置。

发明内容

[0005] 为了克服传统人工掰边不仅费时费力,还存在一定的危险性的缺点,要解决的技术问题:提供一种能对塑料板的中部进行固定、能一次将塑料板四周多余的边掰掉、还能将掰掉的塑料板边进行收集的修剪塑料板毛边装置。

[0006] 技术方案如下:一种修剪塑料板毛边装置,包括有壳体、推动板、切刀、固定装置、踏板、连接块、第一弹簧、顶柱、导向柱、转轮和支撑块,壳体内部滑动装有推动板,壳体位于推动板上方的内壁四周装有切刀,在壳体顶部装有固定装置,固定装置位于切刀上方,在壳体外侧底部装有踏板,踏板中部带有转轴并开有方形槽,在踏板远离壳体一侧底端设有连接块,在连接块与踏板之间连接有第一弹簧,在踏板靠近壳体一侧上端装有顶柱,所述顶柱上方与推动板底部连接,在壳体下方固装有导向柱,在踏板方形槽内装有支撑块,在支撑块中固装有转轮,支撑块与转轮和转轴转动连接。

[0007] 作为优选,固定装置包括有支撑架、固定板、第二弹簧和第三转轴,在壳体三侧顶部设有带凹槽的支撑架,支撑架槽内装有固定板,在固定板内部装第二弹簧,在固定板底部滑动连接有第三转轴。

[0008] 作为优选,还包括有伸缩杆、顶杆和连接杆,在踏板靠连接块一侧底部装有伸缩杆,在壳体顶部一角开有通孔,在圆形通孔内滑动设有顶杆,顶杆与伸缩杆之间固定连接连接有连接杆。

[0009] 作为优选,还包括有支撑板、转动电机、第一传送板、第一转轴和第一滑轨,在壳体靠踏板一侧边壁焊接有支撑板,在支撑板上装有转动电机,在壳体出料口处装有第一传送板,在第一传送板内装有至少两根第一转轴,转动电机输出轴与其中一根第一转轴连接,在第一传送板两侧装有第一滑轨。

[0010] 作为优选,还包括有第二滑轨、转杆、第一滑块、第三滑轨、第二转轴、导向杆、顶板和第二传送板,在壳体远离第一传送板一侧装有第二传送板,在第二传送板两侧开有滑槽,在所述第一滑轨边侧固装有第二滑轨,在与转动电机连接的第一转轴另一端装有转杆,第二滑轨内设有第一滑块,第一滑块一侧固装有第三滑轨,转杆另一端在第三滑轨上滑动连接,第一滑块另一侧装有导向杆,在第二传送板滑槽内滑动设有顶板,顶板与导向杆固定连接,在第二传送板内转动连接有至少两根第二转轴。

[0011] 作为优选,还包括有第四滑轨、固定杆、推动块、第二滑块和第三弹簧,在位于通孔一侧的壳体顶部装有第四滑轨,与杆顶部固定连接有固定杆,在固定杆底部连接有推动块,在第四滑轨内滑动连接有第二滑块,在第二滑块与第四滑轨之间连接有第三弹簧,推动块与第二滑块配合。

[0012] 本发明的有益效果:本发明只需操作者将塑料板放置于第二传送板上,踩下踏板并开启转动电机便可以完成修剪塑料板毛边,相比之前人工修剪塑料板并掰掉毛边,本发明节约了大量人工成本的同时提高了工作效率与安全性,达到了省时省力、高效安全的效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0014] 图2为本发明的踏板与导向柱结构示意图。

[0015] 图3为本发明的顶杆结构示意图。

[0016] 图4为本发明的传送板结构示意图。

[0017] 图5为本发明的第二种主视结构示意图。

[0018] 图6为本发明的固定装置结构示意图。

[0019] 图7为本发明的局部结构示意图。

[0020] 附图标号:1壳体,2推动板,3切刀,4固定装置,401支撑架,402固定板,403第二弹簧,404第三转轴,5踏板,6连接块,7第一弹簧,8顶柱,9导向柱,10转轮,11支撑块,12伸缩杆,13顶杆,14连接杆,15支撑板,16转动电机,17第一传送板,18第一转轴,19第一滑轨,20第二滑轨,21转杆,22第一滑块,221第三滑轨,23第二转轴,24导向杆,25顶板,26第二传送板,27第四滑轨,28固定杆,29推动块,30第二滑块,31第三弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地进行说明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种修剪塑料板毛边装置,如图1-2所示,包括有壳体1、推动板2、切刀3、固定装置4、踏板5、连接块6、第一弹簧7、顶柱8、导向柱9、转轮10和支撑块11,壳体1内部滑动装有推动板2,壳体1位于推动板2上方内壁四周装有切刀3,在壳体1顶部装有固定装置4,固定装置4位于切刀3上方,在壳体1外侧底部装有踏板5,踏板5中部带有转轴并开有方形槽,在踏板5远离壳体1一侧底端设有连接块6,在连接块6与踏板5之间连接有第一弹簧7,在踏板5靠近壳体1一侧上端装有顶柱8,所述顶柱8上方与推动板2底部连接,在壳体1下方固装有导向柱9,导向柱9套装于顶柱8外围,在踏板5方形槽内装有支撑块11,在支撑块11中固装有转轮

10,支撑块11与转轮10转轴转动连接,方形槽内的支撑块11与转轮10对踏板5起支撑作用。

[0024] 如图6所示,固定装置4包括有支撑架401、固定板402、第二弹簧403和第三转轴404,在壳体1三侧顶部均设有带凹槽的支撑架401,支撑架401槽内滑动装有固定板402,在固定板402内部横向装有第二弹簧403,第二弹簧403使固定板402可以进行收缩与复位,在固定板402底部与壳体1顶部之间转动连接有第三转轴404。

[0025] 当操作者需要修剪塑料板毛边时,只需将塑料板放置在进料口内,然后将塑料板推至壳体1内部,再踩下踏板5,由于踏板5中部带有转轴,所以踏板5会带动导向柱9内的顶柱8向上运动,顶柱8上的推动板2会将塑料板推至切刀3处,修剪之后塑料板会继续向上至固定装置4内,操作者此时再取出固定装置4中的塑料板,从而完成修剪塑料板毛边。

[0026] 塑料板修剪之后会由于顶柱8的作用力继续向上运动,当塑料板接触到固定板402时,由于固定板402内部设有第二弹簧403,并且底部设有第三转轴404,所以固定板402底部凸出部分会向内部收缩,当塑料板超过固定板402底部凸出部分时,由于第二弹簧403的作用力,固定板402会进行复位,从而使固定板402底部的凸出部分对塑料板进行固定。

[0027] 实施例2

[0028] 在实施例1的基础上,如图3所示,还包括有伸缩杆12、顶杆13和连接杆14,在踏板5靠连接块6一侧底部装有伸缩杆12,在壳体1顶部一角开有通孔,在通孔内滑动设有顶杆13,顶杆13与伸缩杆12之间固定连接连接有连接杆14。

[0029] 如图4所示,还包括有支撑板15、转动电机16、第一传送板17、第一转轴18和第一滑轨19,在壳体1靠踏板5一侧边壁焊接有支撑板15,在支撑板15上装有转动电机16,在壳体1出料口处装有第一传送板17,在第一传送板17内转动式装有两根第一转轴18,转动电机16的输出轴通过联轴器与左方第一转轴18前端连接,在第一传送板17两侧装有第一滑轨19。

[0030] 当需要清理修剪掉的毛边时,由于踏板5向下的作用力,伸缩杆12会进行压缩,从而带动通过连接杆14固定连接的顶杆13向下运动,顶杆13会向下顶落壳体1周围的剪掉的毛边,从而代替人工清理修剪掉的毛边。

[0031] 需要取出固定装置4中的塑料板时,只需将塑料板推至第一传送板17上,并开启转动电机16顺时针转动,转动电机16带动左方的第一转轴18转动,由于第一转轴18的转动会带动塑料板在第一滑轨19内向远离壳体1方向运动,将塑料板向外侧传送,当停止工作时关闭转动电机16,便代替人工取出固定装置4中的塑料板。

[0032] 实施例3

[0033] 在实施例2的基础上,如图4-5所示,还包括有第二滑轨20、转杆21、第一滑块22、第三滑轨221、第二转轴23、导向杆24、顶板25和第二传送板26,在壳体1远离第一传送板17一侧装有第二传送板26,在第二传送板26两侧开有滑槽,在所述第一滑轨19后侧固装有第二滑轨20,在左方第一转轴18后端装有转杆21,第二滑轨20内滑动式设有第一滑块22,第一滑块22前侧固装有第三滑轨221,转杆21另一端在第三滑轨221上滑动连接,第一滑块22后侧通过螺栓固定装有导向杆24,在第二传送板26滑槽内滑动设有顶板25,顶板25与导向杆24固定连接,在第二传送板26内转动连接有两根第二转轴23。

[0034] 如图7所示,还包括有第四滑轨27、固定杆28、推动块29、第二滑块30和第三弹簧31,在通孔一侧的壳体1顶部装有第四滑轨27,顶杆13顶部固定连接有固定杆28,在固定杆28底部焊接有推动块29,在第四滑轨27内滑动连接有第二滑块30,在第二滑块30与第四滑

轨27之间连接有第三弹簧31,推动块29位于第二滑块30底部并与其接触。

[0035] 当需要将进料口中的塑料板推至壳体1内部时,只需将塑料板放置于第二传送板26上,然后开启转动电机16,通过第一转轴18带动转杆21转动,转杆21通过第三滑轨221带动第一滑块22在第二滑轨20内往复移动,当第一滑块22带动导向杆24向壳体1内部方向运动时,带动顶板25会向同方向运动,顶板25推动塑料板向壳体1内移动,从而代替人工将塑料板推至壳体1内部。

[0036] 当需要将固定装置4上的塑料板推至第一传送板17时,只需松开踏板5,踏板5上的伸缩杆12会进行复位,伸缩杆12带动顶杆13向上运动,从而带动固定杆28向上运动,此时固定杆28底部的推动块29会同时向上运动,从而推动第二滑块30向壳体1一侧运动,第二滑块30推动塑料板向第一传送板17一侧推动,顶杆13再次带动固定杆28向下移动时,在第三弹簧31的作用下会使第二滑块30复位,从而代替人工将固定装置4上的塑料板推至第一传送板17。

[0037] 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。

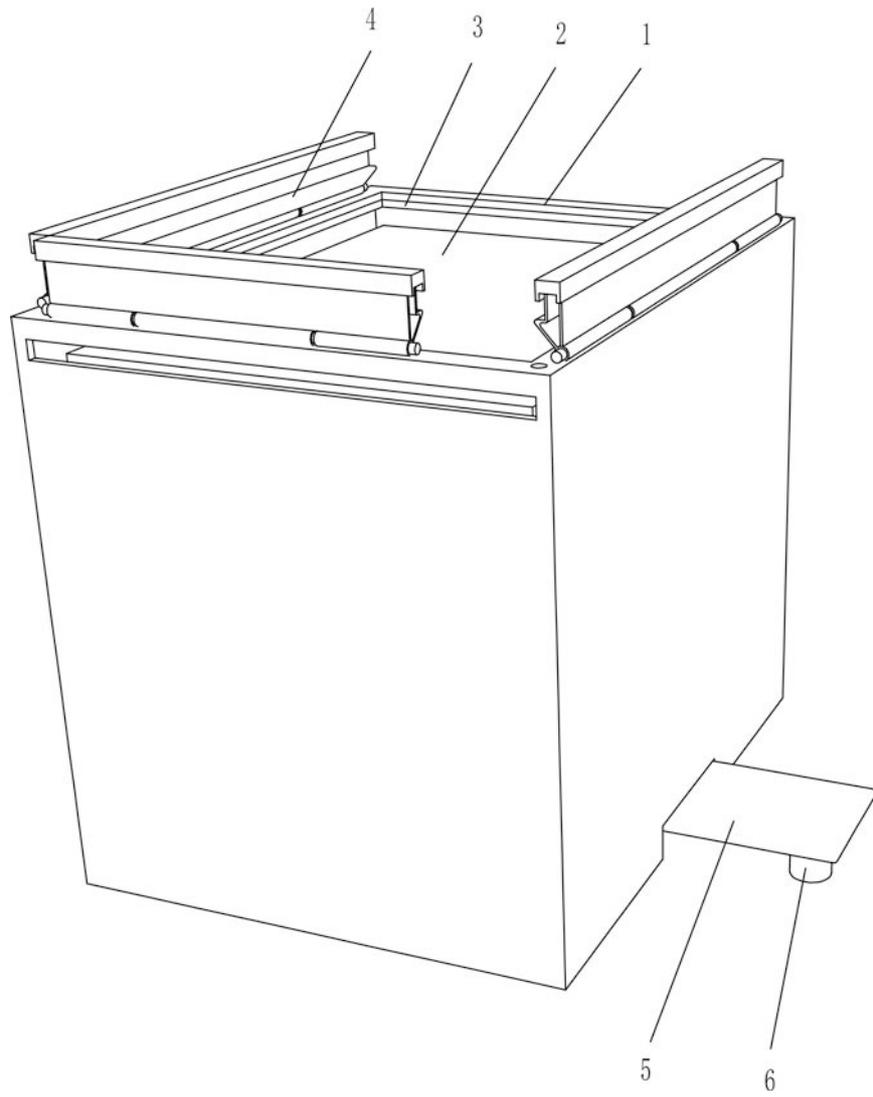


图1

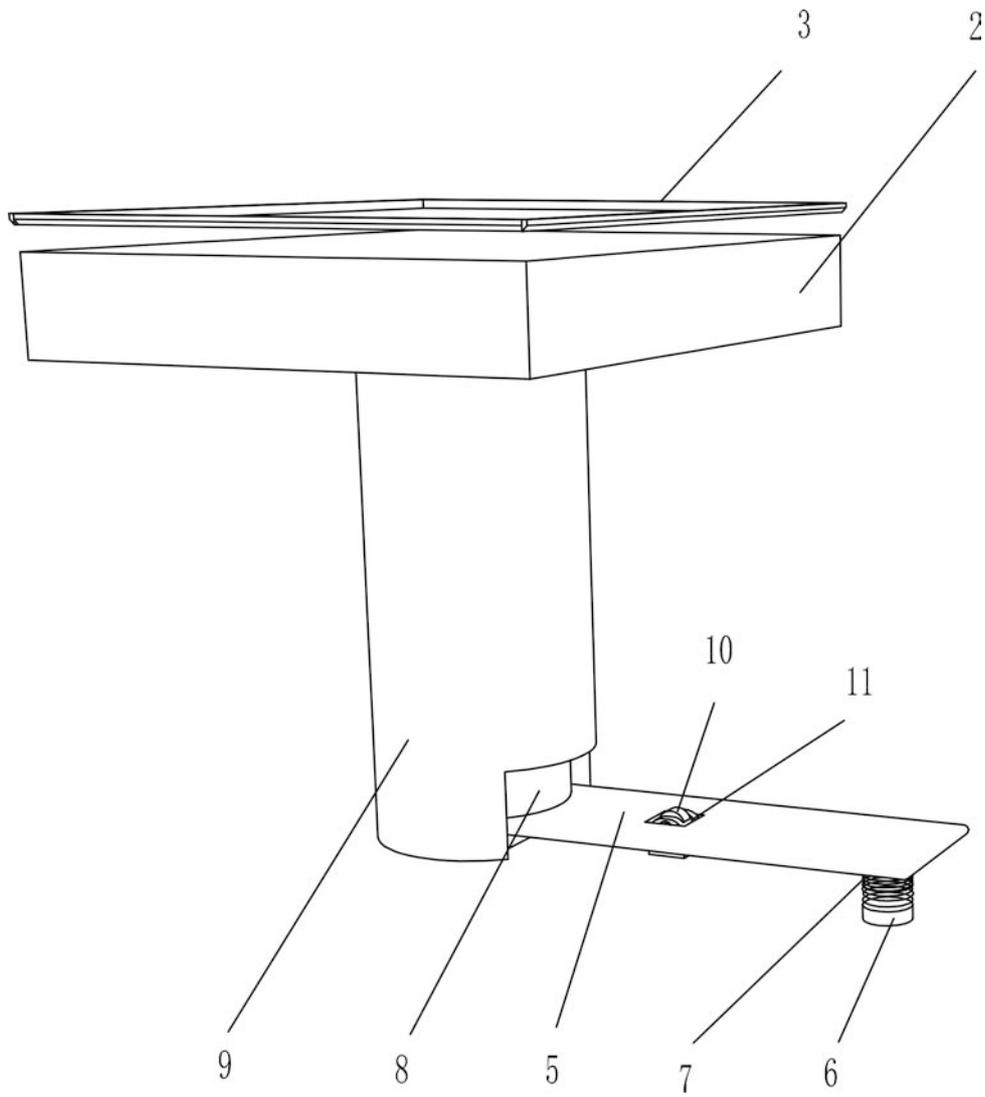


图2

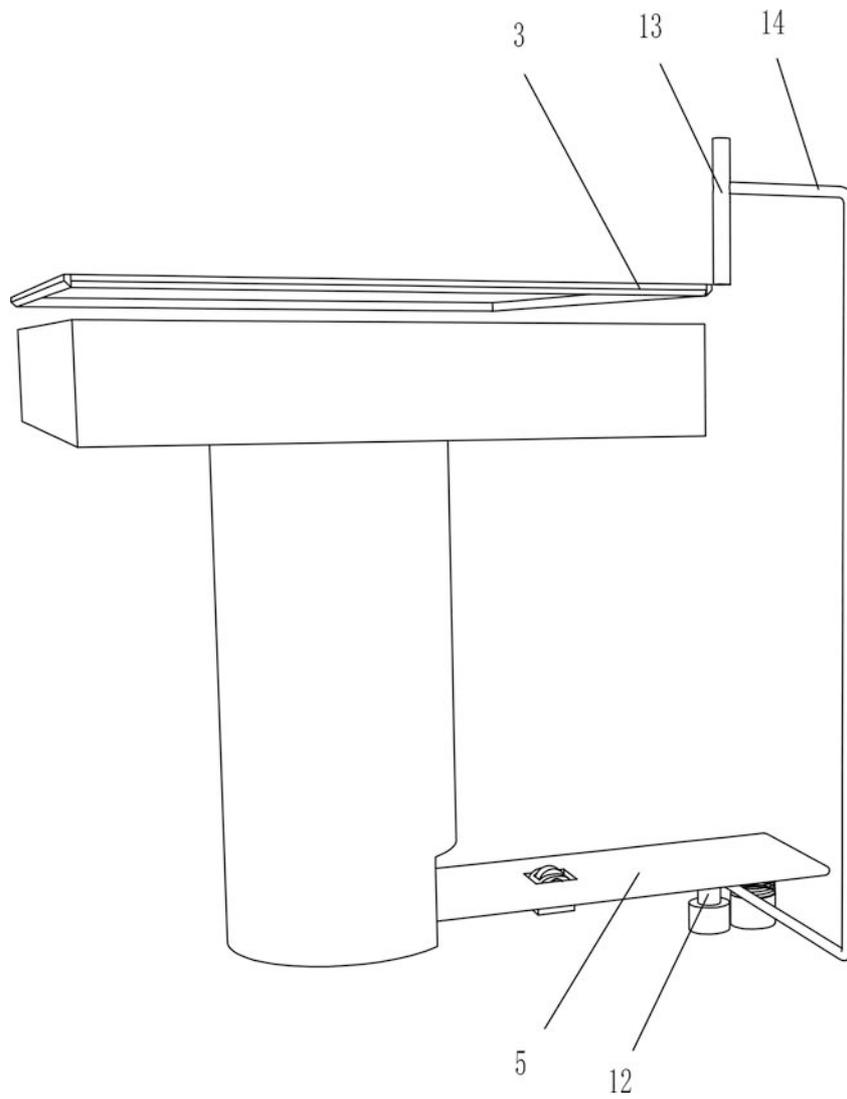


图3

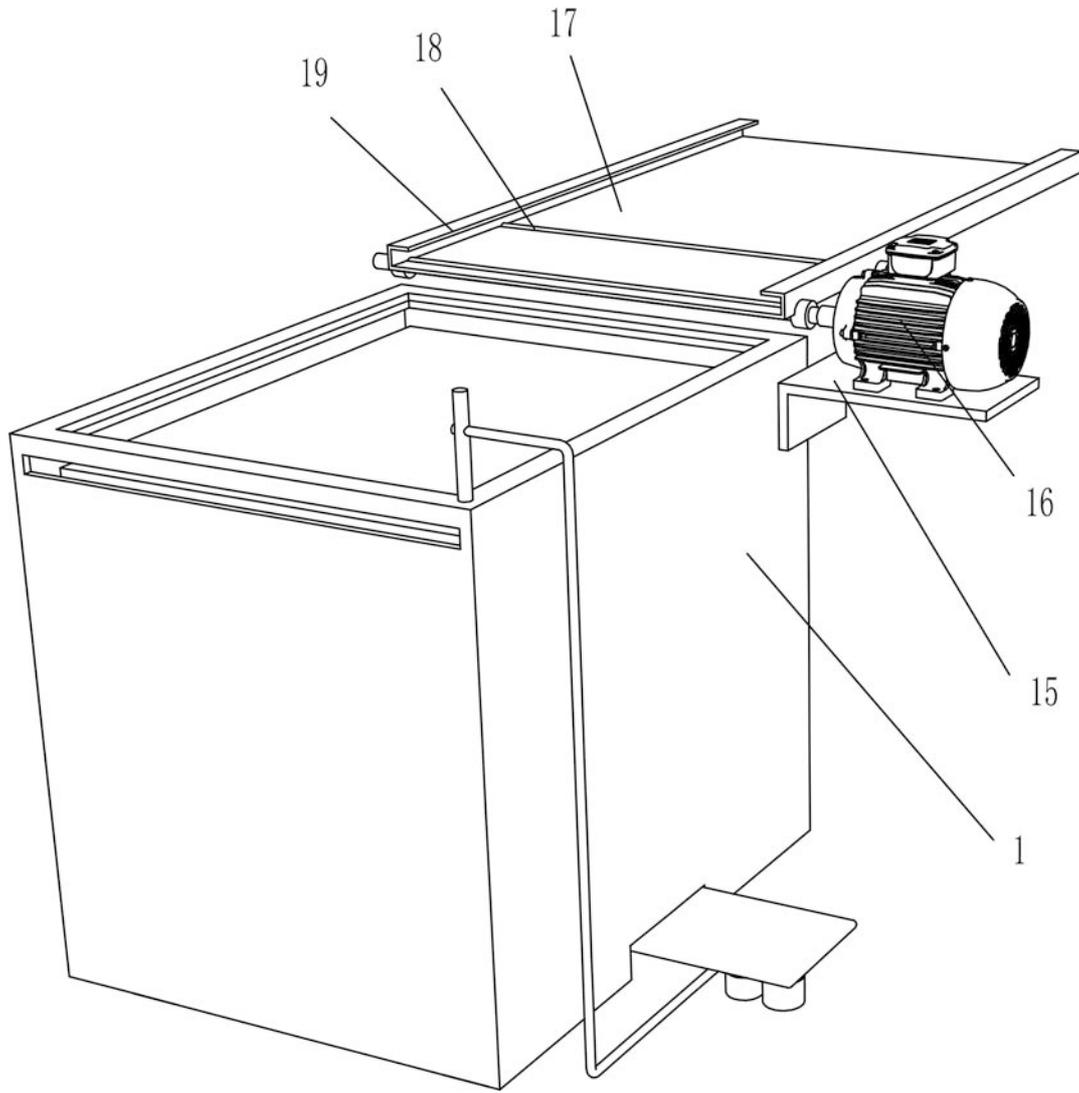


图4

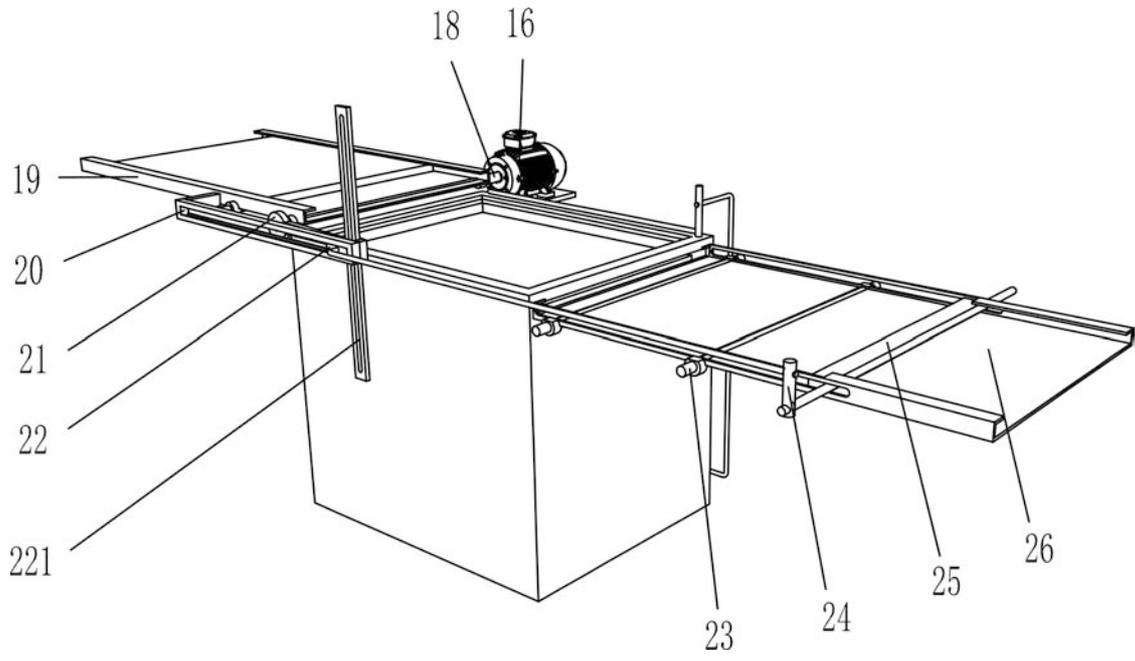


图5

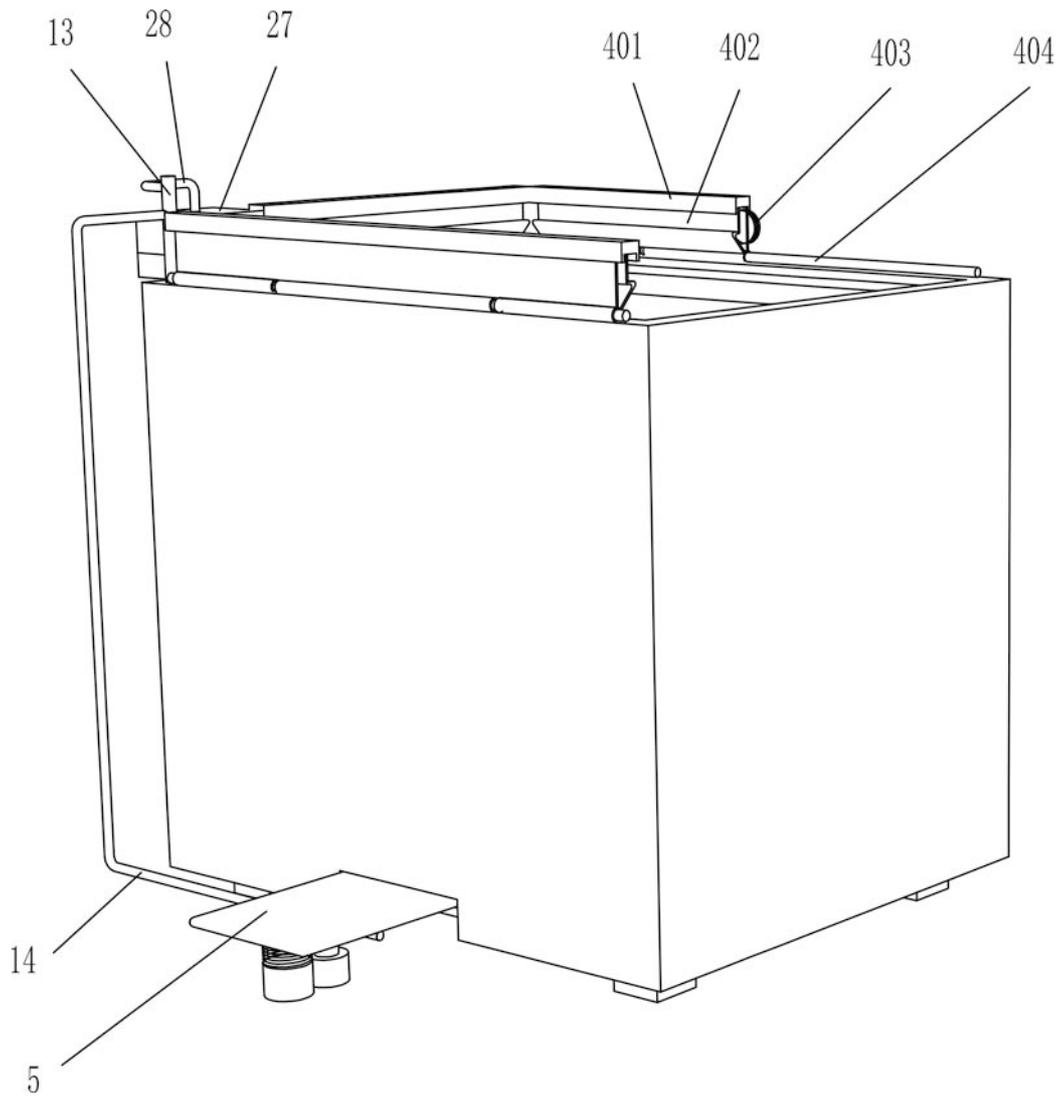


图6

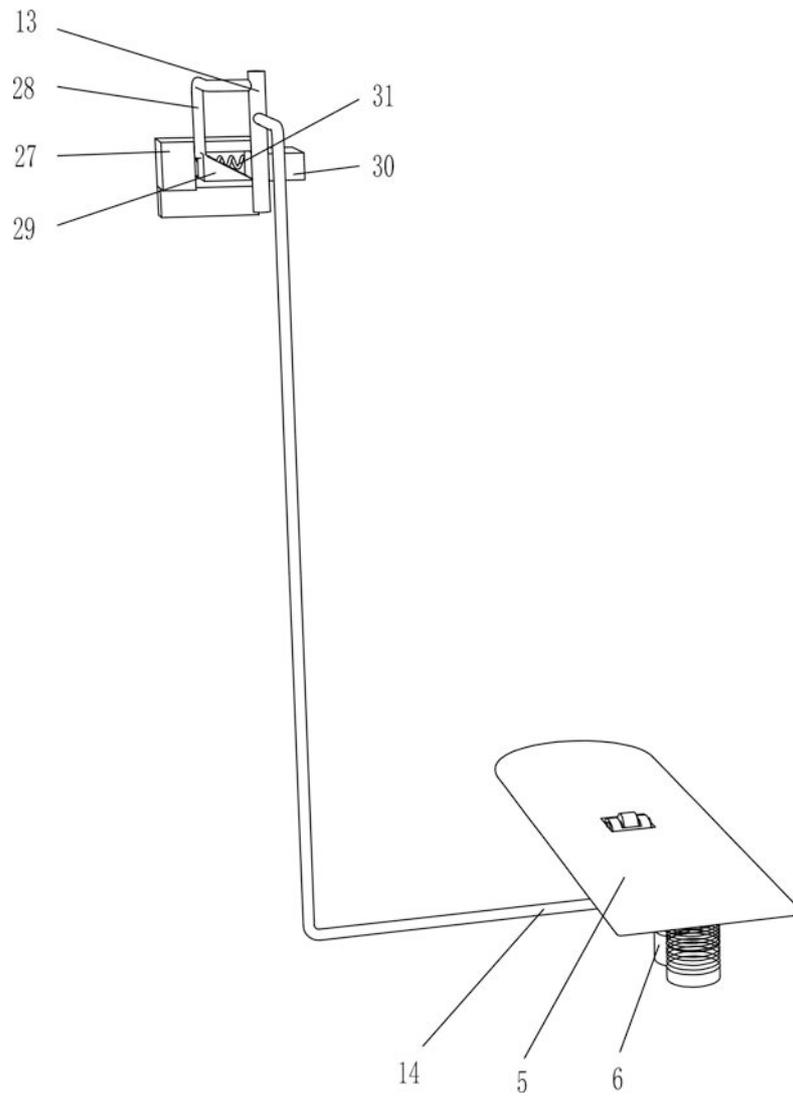


图7