



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106626484 B

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201710007592.3

(22)申请日 2017.01.05

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106626484 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(73)专利权人 山丹县祝福油脂有限责任公司

地址 734100 甘肃省张掖市山丹县张掖国际物流院内

(72)发明人 祝进 祝俊先

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 15/32(2006.01)

B30B 9/26(2006.01)

A23D 9/04(2006.01)

C11B 1/06(2006.01)

C11B 3/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 2425924 Y,2001.04.04,

CN 205498108 U,2016.08.24,

CN 205287773 U,2016.06.08,

CN 106273621 A,2017.01.04,

CN 205364599 U,2016.07.06,

CN 106269516 A,2017.01.04,

CN 106119878 A,2016.11.16,

CN 106108081 A,2016.11.16,

JP 4014531 B2,2007.11.28,

审查员 罗莎

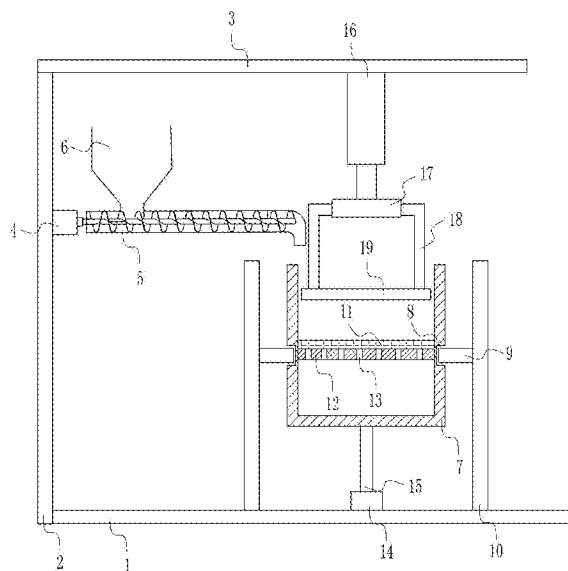
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种食用油加工用菜籽油压榨装置

(57)摘要

本发明涉及一种食用油加工用装置,尤其涉及一种食用油加工用菜籽油压榨装置。本发明要解决的技术问题是提供一种能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失的食用油加工用菜籽油压榨装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种食用油加工用菜籽油压榨装置,包括有底板、支板、顶板、电机、螺旋输送装置、下料斗、第一收集框、滑块、第一支杆、滤网、横板、轴承座等;底板的左侧面通过焊接连接的方式竖直连接有支板。本发明通过滤网对菜籽油进行过滤,将菜籽油内含有的菜籽残渣除去,达到了能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质。



1. 一种食用油加工用菜籽油压榨装置,其特征在于,包括有底板(1)、支板(2)、顶板(3)、电机(4)、螺旋输送装置(5)、下料斗(6)、第一收集框(7)、滑块(9)、第一支杆(10)、滤网(11)、横板(12)、轴承座(14)、转轴(15)、第一气缸(16)、固定套(17)、7形杆(18)和压板(19),底板(1)的左侧面通过焊接连接的方式竖直连接有支板(2),支板(2)的顶部通过焊接连接的方式水平连接有顶板(3),支板(2)的右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有电机(4),电机(4)的输出轴通过联轴器水平连接有螺旋输送装置(5),螺旋输送装置(5)壳体的顶部左侧嵌入式的安装有下列斗(6),螺旋输送装置(5)的下方设有第一收集框(7),第一收集框(7)的外围中部开有滑槽(8),滑槽(8)内设有两个滑块(9),左侧滑块(9)的左侧面和右侧滑块(9)的右侧面均通过焊接连接的方式连接有第一支杆(10),第一支杆(10)的底部通过焊接连接的方式与底板(1)的顶部相连接,第一收集框(7)内的中部通过焊接连接的方式连接有滤网(11),滤网(11)下侧的第一收集框(7)内通过焊接连接的方式连接有横板(12),横板(12)上均匀间隔的开有多个通孔(13),两个第一支杆(10)之间的底板(1)顶部通过螺栓连接的方式安装有轴承座(14),轴承座(14)上设有转轴(15),转轴(15)通过过盈连接的方式与轴承座(14)的轴承连接,转轴(15)的顶部通过焊接连接的方式与第一收集框(7)底部的中部相连接,第一收集框(7)正上方的顶板(3)顶部通过螺栓连接的方式安装有第一气缸(16),第一气缸(16)的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有固定套(17),固定套(17)的左侧面和右侧面均通过焊接连接的方式连接有7形杆(18),两个7形杆(18)的底部之间通过焊接连接的方式连接有压板(19),还包括有第二支杆(20)、导套(21)、齿条(22)、齿轮(23)、第一滑轮(24)、第二滑轮(25)、第三滑轮(26)和拉绳(27),轴承座(14)与左侧第一支杆(10)之间的底板(1)顶部通过焊接连接的方式连接有第二支杆(20),第二支杆(20)的顶部通过焊接连接的方式连接有导套(21),导套(21)内设有齿条(22),齿条(22)位于转轴(15)的后方,转轴(15)的外围通过平键连接的方式连接有齿轮(23),齿轮(23)与齿条(22)啮合,左侧第一支杆(10)的左侧底板(1)顶部通过螺栓连接的方式安装有第一滑轮(24),第一气缸(16)左侧的顶板(3)底部通过螺栓连接的方式安装有第二滑轮(25)和第三滑轮(26),第二滑轮(25)位于第三滑轮(26)的左侧,齿条(22)的左侧面设有拉绳(27),拉绳(27)的一端与齿条(22)连接,拉绳(27)的另一端依次绕过第一滑轮(24)、第二滑轮(25)和第三滑轮(26)并与固定套(17)的顶部相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种食用油加工用菜籽油压榨装置,其特征在于,还包括有第二气缸(28)和挡板(29),电机(4)上方的支板(2)右侧面通过螺栓连接的方式安装有第二气缸(28),第二气缸(28)的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有挡板(29),挡板(29)穿过下料斗(6)的下部,挡板(29)的右侧竖直开有开口(30)。

3. 根据权利要求2所述的一种食用油加工用菜籽油压榨装置,其特征在于,还包括有出料管(31)、阀门(32)和第二收集框(33),第一收集框(7)的右侧底部嵌入式的安装有出料管(31),出料管(31)上设有阀门(32),出料管(31)的正下方设有第二收集框(33),第二收集框(33)放置在底板(1)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种食用油加工用菜籽油压榨装置,其特征在于,拉绳(27)为钢丝绳。

5. 根据权利要求4所述的一种食用油加工用菜籽油压榨装置,其特征在于,顶板(3)的制作材料为Q235钢。

一种食用油加工用菜籽油压榨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食用油加工用装置,尤其涉及一种食用油加工用菜籽油压榨装置。

背景技术

[0002] 食用油也称为“食油”,是指在制作食品过程中使用的,动物或者植物油脂。常温下为液态。由于原料来源、加工工艺以及品质等原因,常见的食用油多为植物油脂,包括粟米油、花生油、火麻油、玉米油、橄榄油、山茶油、棕榈油、芥花子油、葵花子油、大豆油、芝麻油、亚麻籽油、葡萄籽油、核桃油、牡丹籽油等等。

[0003] 现代油脂加工厂中,对于一些高含油的油料,比如菜籽、花生,一般采用压榨工艺;刚刚压榨出的菜籽油内普遍还含有菜籽残渣,菜籽油内含有菜籽残渣会降低菜籽油的质量,且菜籽油内含有菜籽残渣不利于菜籽油的储存易使菜籽油变质,从而会导致菜籽油的浪费,且会造成一定的经济损失,因此亟需研发一种能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失的食用油加工用菜籽油压榨装置。

发明内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服刚刚压榨出的菜籽油内普遍还含有菜籽残渣,菜籽油内含有菜籽残渣会降低菜籽油的质量,且菜籽油内含有菜籽残渣不利于菜籽油的储存易使菜籽油变质,从而会导致菜籽油的浪费,且会造成一定的经济损失的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失的食用油加工用菜籽油压榨装置。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种食用油加工用菜籽油压榨装置,包括有底板、支板、顶板、电机、螺旋输送装置、下料斗、第一收集框、滑块、第一支杆、滤网、横板、轴承座、转轴、第一气缸、固定套、7形杆和压板,底板的左侧面通过焊接连接的方式竖直连接有支板,支板的顶部通过焊接连接的方式水平连接有顶板,支板的右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有电机,电机的输出轴通过联轴器水平连接有螺旋输送装置,螺旋输送装置壳体的顶部左侧嵌入式的安装有下列斗,螺旋输送装置的下方设有第一收集框,第一收集框的外围中部开有滑槽,滑槽内设有两个滑块,左侧滑块的左侧面和右侧滑块的右侧面均通过焊接连接的方式连接有第一支杆,第一支杆的底部通过焊接连接的方式与底板的顶部相连接,第一收集框内的中部通过焊接连接的方式连接有滤网,滤网下侧的第一收集框内通过焊接连接的方式连接有横板,横板上均匀间隔的设有多个通孔,两个第一支杆之间的底板顶部通过螺栓连接的方式安装有轴承座,轴承座上设有转轴,转轴通过过盈连接的方式与轴承座的轴承连接,转轴的顶部通过焊接连接的方式与第一收集框底部的中部

相连接,第一收集框正上方的顶板顶部通过螺栓连接的方式安装有第一气缸,第一气缸的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有固定套,固定套的左侧面和右侧面均通过焊接连接的方式连接有7形杆,两个7形杆的底部之间通过焊接连接的方式连接有压板。

[0008] 优选地,还包括有第二支杆、导套、齿条、齿轮、第一滑轮、第二滑轮、第三滑轮和拉绳,轴承座与左侧第一支杆之间的底板顶部通过焊接连接的方式连接有第二支杆,第二支杆的顶部通过焊接连接的方式连接有导套,导套内设有齿条,齿条位于转轴的后方,转轴的外围通过平键连接的方式连接有齿轮,齿轮与齿条啮合,左侧第一支杆的左侧底板顶部通过螺栓连接的方式安装有第一滑轮,第一气缸左侧的顶板底部通过螺栓连接的方式安装有第二滑轮和第三滑轮,第二滑轮位于第三滑轮的左侧,齿条的左侧面设有拉绳,拉绳的一端与齿条连接,拉绳的另一端依次绕过第一滑轮、第二滑轮和第三滑轮并与固定套的顶部相连接。

[0009] 优选地,还包括有第二气缸和挡板,电机上方的支板右侧面通过螺栓连接的方式安装有第二气缸,第二气缸的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有挡板,挡板穿过下料斗的下部,挡板的右侧竖直开有开口。

[0010] 优选地,还包括有出料管、阀门和第二收集框,第一收集框的右侧底部嵌入式的安装有出料管,出料管上设有阀门,出料管的正下方设有第二收集框,第二收集框放置在底板的顶部。

[0011] 优选地,拉绳为钢丝绳。

[0012] 优选地,顶板的制作材料为Q235钢。

[0013] 工作原理:当要对菜籽油进行过滤时,先启动电机转动使旋螺输送装置运行,再将菜籽油倒入下料斗内。菜籽油经下料斗流入螺旋输送装置内,螺旋输送装置将菜籽油输送至第一收集框的正上方,菜籽油从螺旋输送装置内流出并落入第一收集框内的滤网上,滤网能够对菜籽油进行过滤,菜籽油流出滤网并通过通孔落入第一收集框内的底部,而菜籽油内含的菜籽残渣被滤网拦住。第一气缸的伸缩杆伸长使固定套向下移动,固定套向下移动7形杆和压板随之向下移动,压板向下移动挤压菜籽残渣,能够加快菜籽残渣上残余的菜籽油的渗出速度。第一气缸的伸缩杆缩短使固定套向上移动复位,固定套向上移动复位7形杆和压板随之向上移动复位。在第一气缸的伸缩杆伸缩使压板挤压菜籽残渣的同时,使第一收集框转动,第一收集框转动能够使滤网上的菜籽残渣被均匀的挤压,如此能够进一步加快菜籽残渣上残余的菜籽油的渗出速度。当菜籽油过滤完成后停止转动第一收集框,并同时关闭电机和第一气缸。因此本发明能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失。

[0014] 因为还包括有第二支杆、导套、齿条、齿轮、第一滑轮、第二滑轮、第三滑轮和拉绳,轴承座与左侧第一支杆之间的底板顶部通过焊接连接的方式连接有第二支杆,第二支杆的顶部通过焊接连接的方式连接有导套,导套内设有齿条,齿条位于转轴的后方,转轴的外围通过平键连接的方式连接有齿轮,齿轮与齿条啮合,左侧第一支杆的左侧底板顶部通过螺栓连接的方式安装有第一滑轮,第一气缸左侧的顶板底部通过螺栓连接的方式安装有第二滑轮和第三滑轮,第二滑轮位于第三滑轮的左侧,齿条的左侧面设有拉绳,拉绳的一端与齿条连接,拉绳的另一端依次绕过第一滑轮、第二滑轮和第三滑轮并与固定套的顶部相连接。第一气缸的伸缩杆伸缩使固定套上下移动,固定套上下移动经拉绳使齿条左右移动,齿条

左右移动使齿轮正反转,齿轮正反转使转轴随之正反转,转轴正反转第一收集框随之正反转。如此不用工人转动第一收集框,能够降低工人的劳动强度。

[0015] 因为还包括有第二气缸和挡板,电机上方的支板右侧面通过螺栓连接的方式安装有第二气缸,第二气缸的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有挡板,挡板穿过下料斗的下部,挡板的右侧竖直开有开口,启动第二气缸的伸缩杆伸缩,能够调节开口在下料斗内的面积大小,如此能够调节下料斗的下料量。

[0016] 因为还包括有出料管、阀门和第二收集框,第一收集框的右侧底部嵌入式的安装有出料管,出料管上设有阀门,出料管的正下方设有第二收集框,第二收集框放置在底板的顶部,打开阀门第二收集框底部内过滤完成的菜籽油能够从出料管流出,并落入第二收集框内。

[0017] 因为拉绳为钢丝绳,钢丝绳的强度高、自重轻、工作平稳、不易骤然整根折断,工作可靠。

[0018] 因为顶板的制作材料为Q235钢,Q235钢的承受能力大,能够延长顶板的使用年限。

[0019] (3) 有益效果

[0020] 本发明通过滤网对菜籽油进行过滤,将菜籽油内含有的菜籽残渣除去,达到了能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0022] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0023] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0024] 图4为本发明挡板的俯视结构示意图。

[0025] 图5为本发明的第四种主视结构示意图。

[0026] 附图中的标记为:1-底板,2-支板,3-顶板,4-电机,5-螺旋输送装置,6-下料斗,7-第一收集框,8-滑槽,9-滑块,10-第一支杆,11-滤网,12-横板,13-通孔,14-轴承座,15-转轴,16-第一气缸,17-固定套,18-7形杆,19-压板,20-第二支杆,21-导套,22-齿条,23-齿轮,24-第一滑轮,25-第二滑轮,26-第三滑轮,27-拉绳,28-第二气缸,29-挡板,30-开口,31-出料管,32-阀门,33-第二收集框。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0028] 实施例1

[0029] 一种食用油加工用菜籽油压榨装置,如图1-5所示,包括有底板1、支板2、顶板3、电机4、螺旋输送装置5、下料斗6、第一收集框7、滑块9、第一支杆10、滤网11、横板12、轴承座14、转轴15、第一气缸16、固定套17、7形杆18和压板19,底板1的左侧面通过焊接连接的方式竖直连接有支板2,支板2的顶部通过焊接连接的方式水平连接有顶板3,支板2的右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有电机4,电机4的输出轴通过联轴器水平连接有螺旋输送装置5,螺旋输送装置5壳体的顶部左侧嵌入式的安装有以下料斗6,螺旋输送装置5的下方设有第

一收集框7,第一收集框7的外围中部开有滑槽8,滑槽8内设有两个滑块9,左侧滑块9的左侧面和右侧滑块9的右侧面均通过焊接连接的方式连接有第一支杆10,第一支杆10的底部通过焊接连接的方式与底板1的顶部相连接,第一收集框7内的中部通过焊接连接的方式连接有滤网11,滤网11下侧的第一收集框7内通过焊接连接的方式连接有横板12,横板12上均匀间隔的开有多个通孔13,两个第一支杆10之间的底板1顶部通过螺栓连接的方式安装有轴承座14,轴承座14上设有转轴15,转轴15通过过盈连接的方式与轴承座14的轴承连接,转轴15的顶部通过焊接连接的方式与第一收集框7底部的中部相连接,第一收集框7正上方的顶板3顶部通过螺栓连接的方式安装有第一气缸16,第一气缸16的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有固定套17,固定套17的左侧面和右侧面均通过焊接连接的方式连接有7形杆18,两个7形杆18的底部之间通过焊接连接的方式连接有压板19。

[0030] 还包括有第二支杆20、导套21、齿条22、齿轮23、第一滑轮24、第二滑轮25、第三滑轮26和拉绳27,轴承座14与左侧第一支杆10之间的底板1顶部通过焊接连接的方式连接有第二支杆20,第二支杆20的顶部通过焊接连接的方式连接有导套21,导套21内设有齿条22,齿条22位于转轴15的后方,转轴15的外围通过平键连接的方式连接有齿轮23,齿轮23与齿条22啮合,左侧第一支杆10的左侧底板1顶部通过螺栓连接的方式安装有第一滑轮24,第一气缸16左侧的顶板3底部通过螺栓连接的方式安装有第二滑轮25和第三滑轮26,第二滑轮25位于第三滑轮26的左侧,齿条22的左侧面设有拉绳27,拉绳27的一端与齿条22连接,拉绳27的另一端依次绕过第一滑轮24、第二滑轮25和第三滑轮26并与固定套17的顶部相连接。

[0031] 还包括有第二气缸28和挡板29,电机4上方的支板2右侧面通过螺栓连接的方式安装有第二气缸28,第二气缸28的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有挡板29,挡板29穿过下料斗6的下部,挡板29的右侧竖直开有开口30。

[0032] 还包括有出料管31、阀门32和第二收集框33,第一收集框33的右侧底部嵌入式的安装有出料管31,出料管31上设有阀门32,出料管31的正下方设有第二收集框33,第二收集框33放置在底板1的顶部。

[0033] 拉绳27为钢丝绳。

[0034] 顶板3的制作材料为Q235钢。

[0035] 工作原理:当要对菜籽油进行过滤时,先启动电机4转动使旋螺输送装置运行,再将菜籽油倒入下料斗6内。菜籽油经下料斗6流入螺旋输送装置5内,螺旋输送装置5将菜籽油输送至第一收集框7的正上方,菜籽油从螺旋输送装置5内流出并落入第一收集框7内的滤网11上,滤网11能够对菜籽油进行过滤,菜籽油流出滤网11并通过通孔13落入第一收集框7内的底部,而菜籽油内含的菜籽残渣被滤网11拦住。第一气缸16的伸缩杆伸长使固定套17向下移动,固定套17向下移动7形杆18和压板19随之向下移动,压板19向下移动挤压菜籽残渣,能够加快菜籽残渣上残余的菜籽油的渗出速度。第一气缸16的伸缩杆缩短使固定套17向上移动复位,固定套17向上移动复位7形杆18和压板19随之向上移动复位。在第一气缸16的伸缩杆伸缩使压板19挤压菜籽残渣的同时,使第一收集框7转动,第一收集框7转动能够使滤网11上的菜籽残渣被均匀的挤压,如此能够进一步加快菜籽残渣上残余的菜籽油的渗出速度。当菜籽油过滤完成后停止转动第一收集框7,并同时关闭电机4和第一气缸16。因此本发明能够对菜籽油进行过滤,能够提高菜籽油质量,能够防止菜籽油变质,能够节约菜籽油,能够减少经济损失。

[0036] 因为还包括有第二支杆20、导套21、齿条22、齿轮23、第一滑轮24、第二滑轮25、第三滑轮26和拉绳27,轴承座14与左侧第一支杆10之间的底板1顶部通过焊接连接的方式连接有第二支杆20,第二支杆20的顶部通过焊接连接的方式连接有导套21,导套21内设有齿条22,齿条22位于转轴15的后方,转轴15的外围通过平键连接的方式连接有齿轮23,齿轮23与齿条22啮合,左侧第一支杆10的左侧底板1顶部通过螺栓连接的方式安装有第一滑轮24,第一气缸16左侧的顶板3底部通过螺栓连接的方式安装有第二滑轮25和第三滑轮26,第二滑轮25位于第三滑轮26的左侧,齿条22的左侧面设有拉绳27,拉绳27的一端与齿条22连接,拉绳27的另一端依次绕过第一滑轮24、第二滑轮25和第三滑轮26并与固定套17的顶部相连接。第一气缸16的伸缩杆伸缩使固定套17上下移动,固定套17上下移动经拉绳27使齿条22左右移动,齿条22左右移动使齿轮23正反转,齿轮23正反转使转轴15随之正反转,转轴15正反转第一收集框7随之正反转。如此不用工人转动第一收集框7,能够降低工人的劳动强度。

[0037] 因为还包括有第二气缸28和挡板29,电机4上方的支板2右侧面通过螺栓连接的方式安装有第二气缸28,第二气缸28的伸缩杆上通过焊接连接的方式连接有挡板29,挡板29穿过下料斗6的下部,挡板29的右侧竖直开有开口30,启动第二气缸28的伸缩杆伸缩,能够调节开口30在下料斗6内的面积大小,如此能够调节下料斗6的下料量。

[0038] 因为还包括有出料管31、阀门32和第二收集框33,第一收集框33的右侧底部嵌入式的安装有出料管31,出料管31上设有阀门32,出料管31的正下方设有第二收集框33,第二收集框33放置在底板1的顶部,打开阀门32第二收集框33底部内过滤完成的菜籽油能够从出料管31流出,并落入第二收集框33内。

[0039] 因为拉绳27为钢丝绳,钢丝绳的强度高、自重轻、工作平稳、不易骤然整根折断,工作可靠。

[0040] 因为顶板3的制作材料为Q235钢,Q235钢的承受能力大,能够延长顶板3的使用年限。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

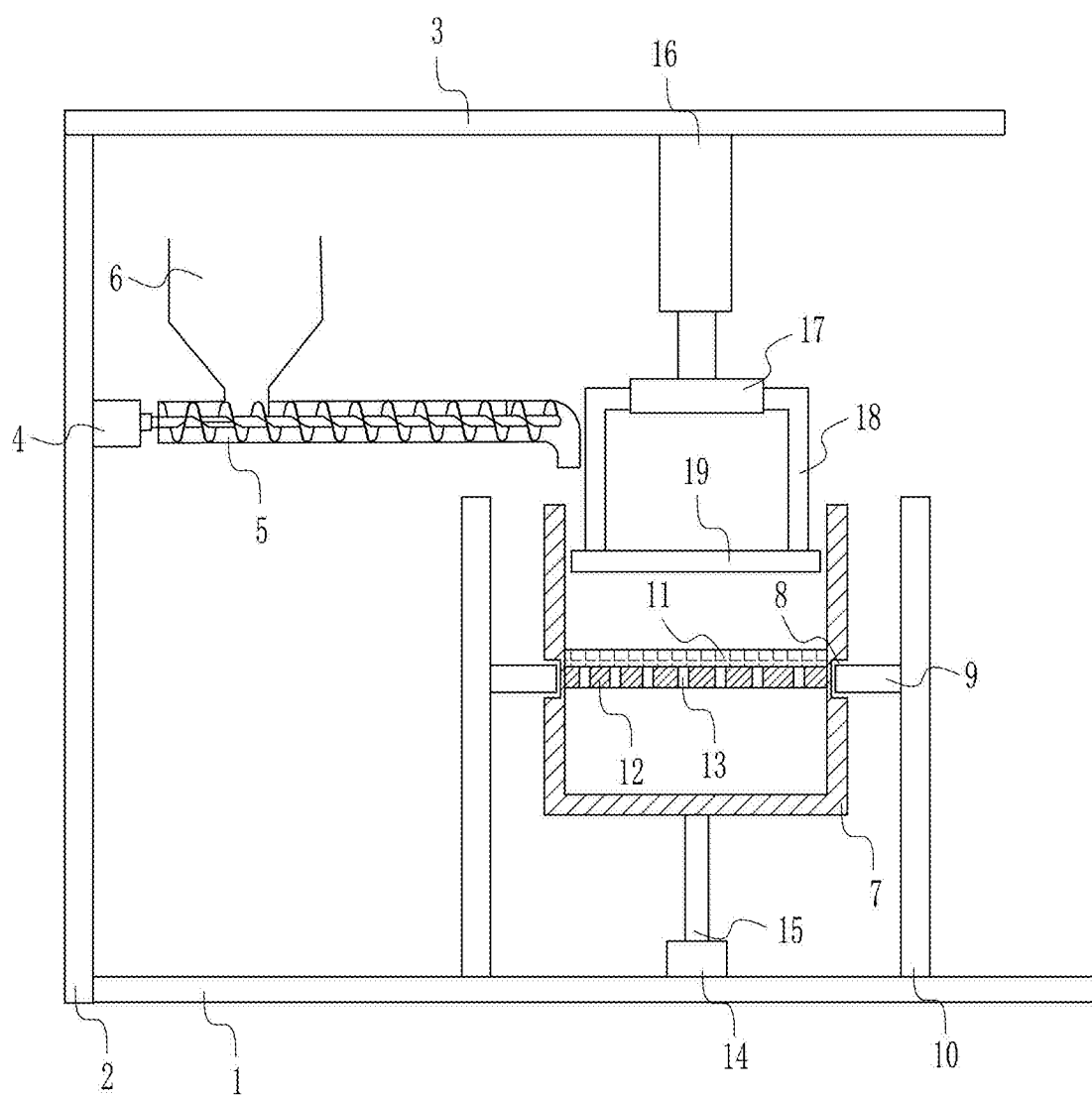


图1

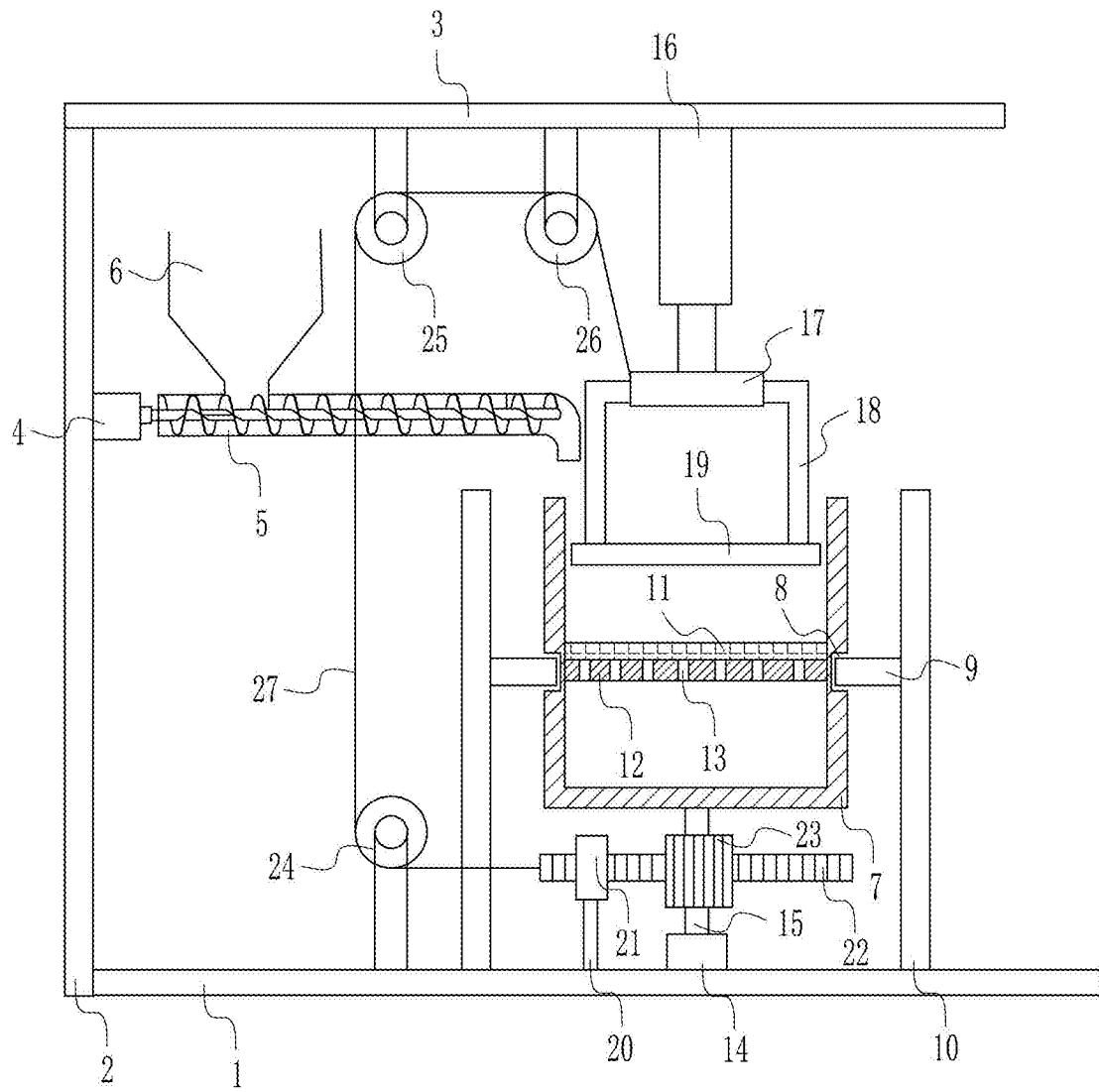


图2

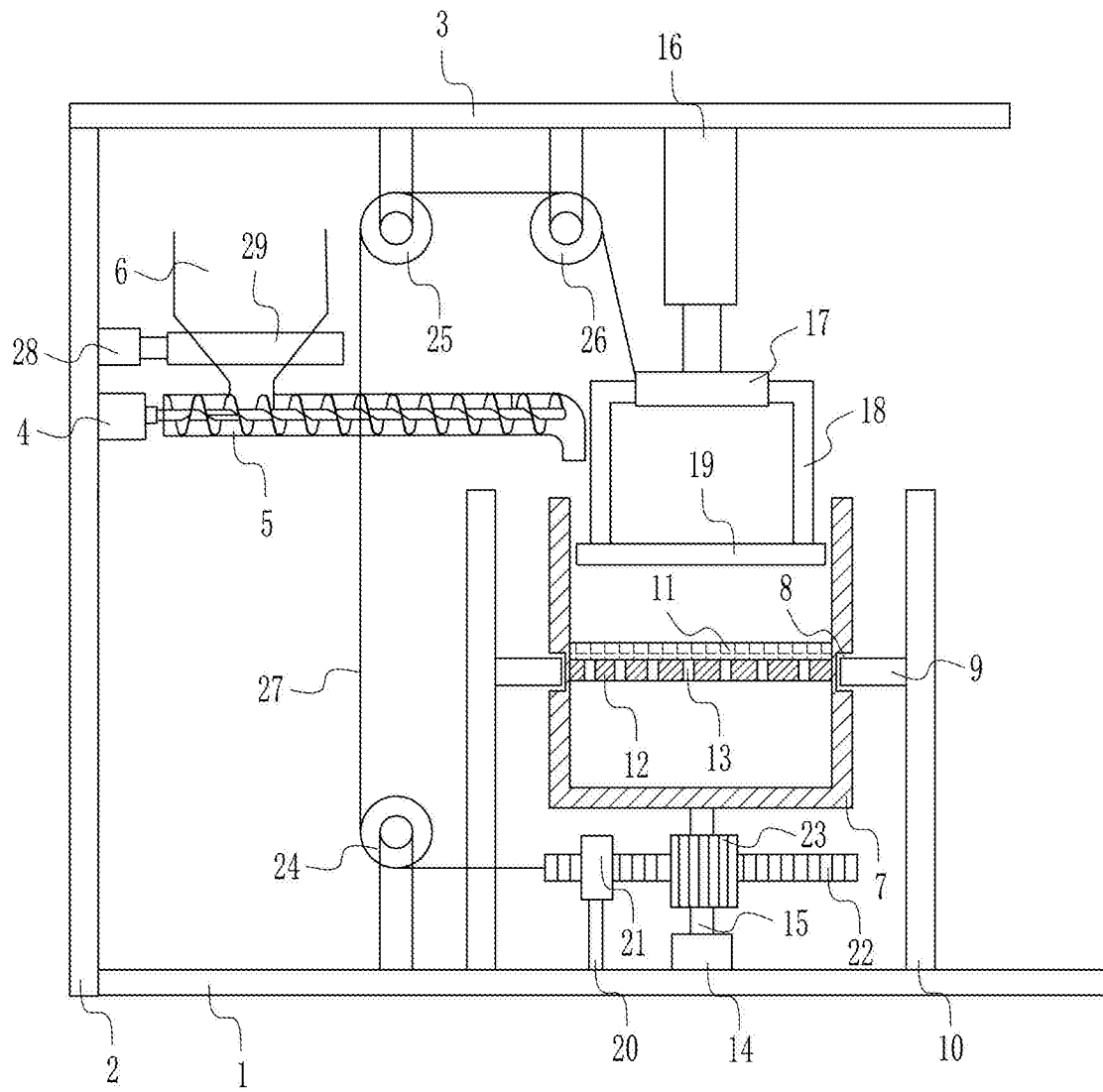


图3

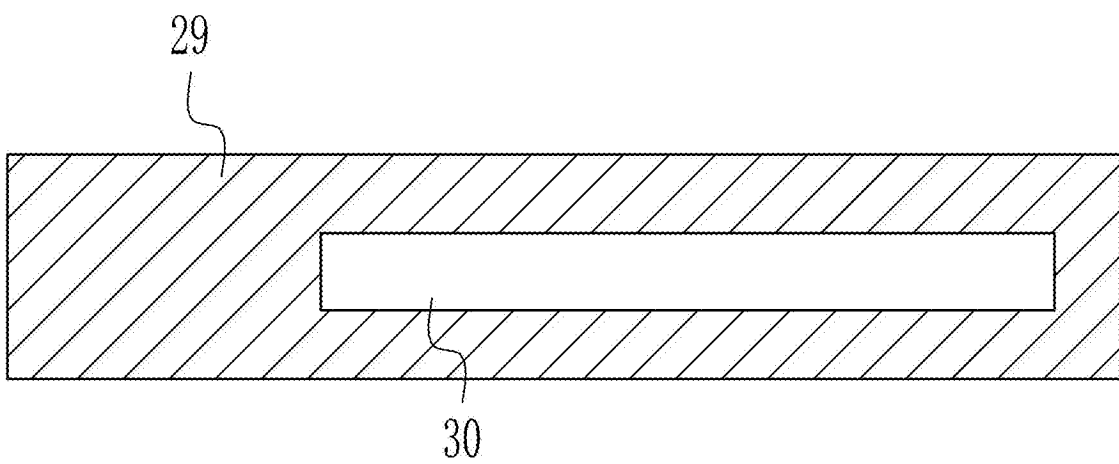


图4

