



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106360767 A

(43)申请公布日 2017.02.01

(21)申请号 201611002614.9

(22)申请日 2016.11.15

(71)申请人 成都蒲江珂贤科技有限公司

地址 611630 四川省成都市蒲江县鹤山镇  
蒲砚街6号1栋1层

(72)发明人 陈清尧

(51)Int.Cl.

A23N 12/06(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

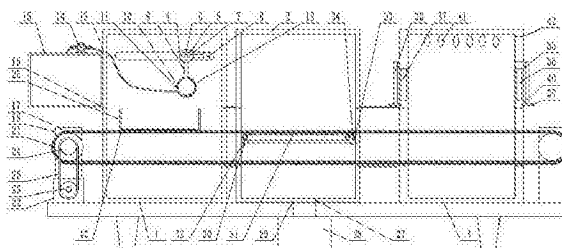
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54)发明名称

一种大豆自动加工一体机

### (57)摘要

一种大豆自动加工一体机,包括加工台,所述加工台上从左到右依次设有清洗箱、沥水箱以及杀菌箱,所述清洗箱内设有清洁机构,所述沥水箱内设有沥水机构,所述杀菌箱内设有消毒机构,所述清洗箱、沥水箱与杀菌箱之间通过输送机构连接。一种多功能合一的设备,可以实现大豆的清洗、杀菌以及排干的功能。



1. 一种大豆自动加工一体机,包括加工台,其特征在于,所述加工台上从左到右依次设有清洗箱(1)、沥水箱(2)以及杀菌箱(3),所述清洗箱(1)内设有清洁机构,所述沥水箱(2)内设有沥水机构,所述杀菌箱(3)内设有消毒机构,所述清洁机构由水平开在清洗箱(1)内相对两侧表面且高度相等的一对滑槽(4)、分别嵌装在一对滑槽(4)内同一侧的滑轮(5)、插装在一对滑轮(5)之间的支撑杆(6)、活动套装在支撑杆(6)上的摆动轴(7)、嵌装在其中一滑槽(4)内一侧表面且伸缩端与滑轮(5)固定连接的伸缩电机(8)、一端通过连接杆(9)与摆动轴(7)连接的环形块(10)、开在环形块(10)内的空腔(11)、开在环形块(10)外侧表面分布均匀的多个出水孔(12)、一端与空腔(11)相通另一端伸出清洗箱(1)的连通管(13)、设置在连通管(13)上的抽吸泵(14)和固定在清洗箱(1)外侧表面且与连通管(13)相通的水箱(15)构成,所述清洗箱(1)、沥水箱(2)与杀菌箱(3)之间通过输送机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆自动加工一体机,其特征在于,所述输送机构由开在清洗箱(1)、沥水箱(2)以及杀菌箱(3)左右两侧表面且位置相对应的开口(16)、一部分穿插在多个开口(16)内的输送带(17)、设置加工台上且位于输送带(17)相对两端的一对U字形的框架(18)、开在框架(18)相对内两侧表面的一对圆槽(19)、嵌装在圆槽(19)内的轴承(20)、插装在一对轴承(20)内用于套装输送带(17)的一对转杆(21)、设置在加工台上的驱动电机(22)、套装在驱动电机(22)旋转端的主动皮带轮(23)、套装在其中一个转杆(21)上的从动皮带轮(24)、套装在主动皮带轮(23)与从动皮带轮(24)上的皮带(25)和设置在输送带(17)上的大豆盛放盒(26)构成。

3. 根据权利要求1所述的一种大豆自动加工一体机,其特征在于,所述沥水机构由开在沥水箱(2)下表面且与加工台相连通的出水孔A(27)、设置在加工台下表面且与出水孔A(27)位置相匹配的回收箱(28)、设置在沥水箱(2)下表面且位于出水孔A(27)一周的密封胶垫(29)、沿一周设置在沥水箱(2)内侧表面的凸起(30)、设置在沥水箱(2)内与其内部大小相匹配且卡在凸起(30)上的过滤筛网(31)、设置在过滤筛网(31)下表面四角处的伸缩弹簧(32)、设置在沥水箱(2)内相对两侧表面的一对旋转电机A(33)和套装在旋转电机A(33)旋转端的凸轮(34)构成。

4. 根据权利要求1所述的一种大豆自动加工一体机,其特征在于,所述消毒机构由开在杀菌箱(3)相对两侧表面的风口(35)、分别嵌装在一对风口(35)内的进风机(36)与出风机(37)、分别铰链连接在一对风口(35)顶边且位于杀菌箱(3)外侧表面的挡板(38)、设置在挡板(38)上的手提凸起(39)、开在杀菌箱(3)侧表面与手提凸起(39)位置相匹配的卡槽(40)、设置在杀菌箱(3)内上表面且分布均匀的多个紫外线消毒灯(41)和开在杀菌箱(3)一侧表面的出料口(42)构成。

5. 根据权利要求1或3所述的一种大豆自动加工一体机,其特征在于,所述大豆盛放盒(26)呈矩形且下表面开有多个渗水网孔(43),所述过滤筛网(31)位于输送带(17)之间且宽度与输送带(17)宽度相同。

6. 根据权利要求2所述的一种大豆自动加工一体机,其特征在于,所述输送带(17)为矩形网孔板且网孔形状为菱形。

## 一种大豆自动加工一体机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械,尤其涉及一种大豆自动加工一体机。

### 背景技术

[0002] 大豆又称黄豆,在人们日常生活中,大豆每天需求量非常高,而大豆在加工时,非常繁琐,而且在采摘后需要清洗,然后在进行下一步工序,一般清洗都是采用人工清洗,耗时耗力,而且清洗的质量无法保证,如果清洗不干净在加工后食用时,会造成健康隐患。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的大豆自动加工一体机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

一种大豆自动加工一体机,所述加工台上从左到右依次设有清洗箱、沥水箱以及杀菌箱,所述清洗箱内设有清洁机构,所述沥水箱内设有沥水机构,所述杀菌箱内设有消毒机构,所述清洁机构由水平开在清洗箱内相对两侧表面且高度相等的一对滑槽、分别嵌装在一对滑槽内同一侧的滑轮、插装在一对滑轮之间的支撑杆、活动套装在支撑杆上的摆动轴、嵌装在其中一个滑槽内一侧表面且伸缩端与滑轮固定连接的伸缩电机、一端通过连接杆与摆动轴连接的环形块、开在环形块内的空腔、开在环形块外侧表面分布均匀的多个出水孔、一端与空腔相通另一端伸出清洗箱的连通管、设置在连通管上的抽吸泵和固定在清洗箱外侧表面且与连通管相通的水箱构成,所述清洗箱、沥水箱与杀菌箱之间通过输送机构连接。

[0005] 所述输送机构由开在清洗箱、沥水箱以及杀菌箱左右两侧表面且位置相对应的开口、一部分穿插在多个开口内的输送带、设置加工台上且位于输送带相对两端的一对U字形的框架、开在框架相对内两侧表面的一对圆槽、嵌装在圆槽内的轴承、插装在一对轴承内用于套装输送带的一对转杆、设置在加工台上的驱动电机、套装在驱动电机旋转端的主动皮带轮、套装在其中一个转杆上的从动皮带轮、套装在主动皮带轮与从动皮带轮上的皮带和设置在输送带上的大豆盛放盒构成。

[0006] 所述沥水机构由开在沥水箱下表面且与加工台相连通的出水孔A、设置在加工台下表面且与出水孔A位置相匹配的回收箱、设置在沥水箱下表面且位于出水孔A一周的密封胶垫、沿一周设置在沥水箱内侧表面的凸起、设置在沥水箱内与其内部大小相匹配且卡在凸起上的过滤筛网、设置在过滤筛网下表面四角处的伸缩弹簧、设置在沥水箱内相对两侧表面的一对旋转电机A和套装在旋转电机A旋转端的凸轮构成。

[0007] 所述消毒机构由开在杀菌箱相对两侧表面的风口、分别嵌装在一对风口内的进风机与出风机、分别铰链连接在一对风口顶边且位于杀菌箱外侧表面的挡板、设置在挡板上手提凸起、开在杀菌箱侧表面与手提凸起位置相匹配的卡槽、设置在杀菌箱内上表面且分布均匀的多个紫外线消毒灯和开在杀菌箱一侧表面的出料口构成。

[0008] 所述大豆盛放盒呈矩形且下表面开有多个渗水网孔,所述过滤筛网位于输送带之

间且宽度与输送带宽度相同。

[0009] 所述输送带为矩形网孔板且网孔形状为菱形。

[0010] 采用上述技术方案后,本发明具有如下优点:

一种多功能合一的设备,可以实现大豆的清洗、杀菌以及排干的功能。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明大豆自动加工一体机的具体实施方式作进一步说明:

图1为本发明大豆自动加工一体机的结构示意图;

图2为本发明大豆自动加工一体机的清洗箱左视放大图;

图3为本发明大豆自动加工一体机的框架左视放大图;

图4为本发明大豆自动加工一体机的凸轮部分局部放大图;

图5为本发明大豆自动加工一体机的手提凸起部分局部放大图;

图6为本发明大豆自动加工一体机的手提凸起左视放大图;

图7为本发明大豆自动加工一体机的凸轮左视放大图;

图中,1、清洗箱;2、沥水箱;3、杀菌箱;4、滑槽;5、滑轮;6、支撑杆;7、摆动轴;8、伸缩电机;9、连接杆;10、连接杆;11、空腔;12、出水孔;13、连通管;14、抽吸泵;15、水箱;16、开口;17、输送带;18、框架;19、圆槽;20、轴承;21、转杆;22、驱动电机;23、主动皮带轮;24、从动皮带轮;25、皮带;26、大豆盛放盒;27、出水孔A;28、回收箱;29、密封胶垫;30、凸起;31、过滤筛网;32、伸缩弹簧;33、旋转电机A;34、凸轮;35、风口;36、进风机;37、出风机;38、挡板;39、手提凸起;40、卡槽;41、紫外线消毒灯;42、出料口;43、渗水网孔。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-7所示,一种大豆自动加工一体机,包括加工台,所述加工台上从左到右依次设有清洗箱(1)、沥水箱(2)以及杀菌箱(3),所述清洗箱(1)内设有清洁机构,所述沥水箱(2)内设有沥水机构,所述杀菌箱(3)内设有消毒机构,所述清洁机构由水平开在清洗箱(1)内相对两侧表面且高度相等的一对滑槽(4)、分别嵌装在一对滑槽(4)内同一侧的滑轮(5)、插装在一对滑轮(5)之间的支撑杆(6)、活动套装在支撑杆(6)上的摆动轴(7)、嵌装在其中一滑槽(4)内一侧表面且伸缩端与滑轮(5)固定连接的伸缩电机(8)、一端通过连接杆(9)与摆动轴(7)连接的环形块(10)、开在环形块(10)内的空腔(11)、开在连接杆(10)外侧表面分布均匀的多个出水孔(12)、一端与空腔(11)相连通另一端伸出清洗箱(1)的连通管(13)、设置在连通管(13)上的抽吸泵(14)和固定在清洗箱(1)外侧表面且与连通管(13)相连通的水箱(15)构成,所述清洗箱(1)、沥水箱(2)与杀菌箱(3)之间通过输送机构连接;所述输送机构由开在清洗箱(1)、沥水箱(2)以及杀菌箱(3)左右两侧表面且位置相对应的开口(16)、一部分穿插在多个开口(16)内的输送带(17)、设置加工台上且位于输送带(17)相对两端的一对U字形的框架(18)、开在框架(18)相对内两侧表面的一对圆槽(19)、嵌装在圆槽(19)内的轴承(20)、插装在一对轴承(20)内用于套装输送带(17)的一对转杆(21)、设置在加工台上的驱动电机(22)、套装在驱动电机(22)旋转端的主动皮带轮(23)、套装在其中一个转杆(21)上的从动皮带轮(24)、套装在主动皮带轮(23)与从动皮带轮(24)上的皮带(25)和设置在输送带(17)上的大豆盛放盒(26)构成;所

述沥水机构由开在沥水箱(2)下表面且与加工台相连通的出水孔A(27)、设置在加工台下表面且与出水孔A(27)位置相匹配的回收箱(28)、设置在沥水箱(2)下表面且位于出水孔A(27)一周的密封胶垫(29)、沿一周设置在沥水箱(2)内侧表面的凸起(30)、设置在沥水箱(2)内与其内部大小相匹配且卡在凸起(30)上的过滤筛网(31)、设置在过滤筛网(31)下表面四角处的伸缩弹簧(32)、设置在沥水箱(2)内相对两侧表面的一对旋转电机A(33)和套装在旋转电机A(33)旋转端的凸轮(34)构成;所述消毒机构由开在杀菌箱(3)相对两侧表面的风口(35)、分别嵌装在一对风口(35)内的进风机(36)与出风机(37)、分别铰链连接在一对风口(35)顶边且位于杀菌箱(3)外侧表面的挡板(38)、设置在挡板(38)上的手提凸起(39)、开在杀菌箱(3)侧表面与手提凸起(39)位置相匹配的卡槽(40)、设置在杀菌箱(3)内上表面且分布均匀的多个紫外线消毒灯(41)和开在杀菌箱(3)一侧表面的出料口(42)构成;所述大豆盛放盒(26)呈矩形且下表面开有多个渗水网孔(43),所述过滤筛网(31)位于输送带(17)之间且宽度与输送带(17)宽度相同;所述输送带(17)为矩形网孔板且网孔形状为菱形。

[0013] 本实施方案的特点为,加工台上从左到右依次设有清洗箱、沥水箱以及杀菌箱,清洗箱内设有清洁机构,沥水箱内设有沥水机构,杀菌箱内设有消毒机构,清洁机构由水平开在清洗箱内相对两侧表面且高度相等的一对滑槽、分别嵌装在一对滑槽内同一侧的滑轮、插装在一对滑轮之间的支撑杆、活动套装在支撑杆上的摆动轴、嵌装在其中一个滑槽内一侧表面且伸缩端与滑轮固定连接的伸缩电机、一端通过连接杆与摆动轴连接的环形块、开在环形块内的空腔、开在环形块外侧表面分布均匀的多个出水孔、一端与空腔相连通另一端伸出清洗箱的连通管、设置在连通管上的抽吸泵和固定在清洗箱外侧表面且与连通管相连通的水箱构成,清洗箱、沥水箱与杀菌箱之间通过输送机构连接,一种多功能合一的设备,可以实现大豆的清洗、杀菌以及排干的功能。

[0014] 在本实施方案中,控制器的输出端1与驱动电机的输入端相连,控制器的输出端2与抽吸泵的输入端相连,控制器的输出端3与紫外线消毒灯的输入端相连,控制器的输出端4与旋转电机A的输入端相连,控制器的输出端5与进风机的输入端相连,控制器的输出端6与出风机的输入端相连,控制器的输出端7与伸缩电机的输入端相连,控制器控制驱动电机、紫外线消毒灯、旋转电机A、进风机、出风机、伸缩电机和抽吸泵工作,首先将大豆放到开有多个渗水网孔的大豆盛放盒内,然后驱动电机正常工作,驱动电机的旋转端旋转,带动主动皮带轮转动,主动皮带轮通过皮带的传动使从动皮带轮转动,带动同轴的插装于圆槽内的轴承中的转杆转动,使得输送带工作,先将大豆盛放盒从开口处输送到清洗箱内,伸缩电机正常工作,伸缩电机的伸缩端伸缩,使得滑轮在滑槽内来回运动,并带动通过连接杆与活动套装在支撑杆上的摆动轴连接的环形块来回运动,水箱内的水在抽吸泵的作业下经由连通管流入环形块内的空腔内,并从多个出水孔处喷出,对大豆进行清洗作业,然后驱动电机继续工作,将大豆盛放盒从清洗箱中输送到沥水箱内,由于过滤筛网通过下表面四角处的伸缩弹簧与沥水箱内侧表面的凸起相连,从而固定在沥水箱内,旋转电机A正常工作,旋转电机A的旋转端旋转带动凸轮转动,使得过滤筛网上下震动,从而对大豆进行沥水作业,沥出的水从沥水箱下表面且设有密封胶垫的出水孔处流入回收箱中,之后驱动电机继续工作,将大豆盛放盒从沥水箱中输送到杀菌箱内,紫外线消毒灯对大豆进行消毒作业,然后手持手提凸起,使得一对风口内的进风机与出风机正常工作,对大豆进行吹风风干作业,然后

将手提凸起卡进卡槽内进行固定,输送带再将大豆从开口处输送出,其中输送带为矩形网孔板且网孔形状为菱形,方便沥水作业的进行,此设备简单,实用性强。

[0015] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

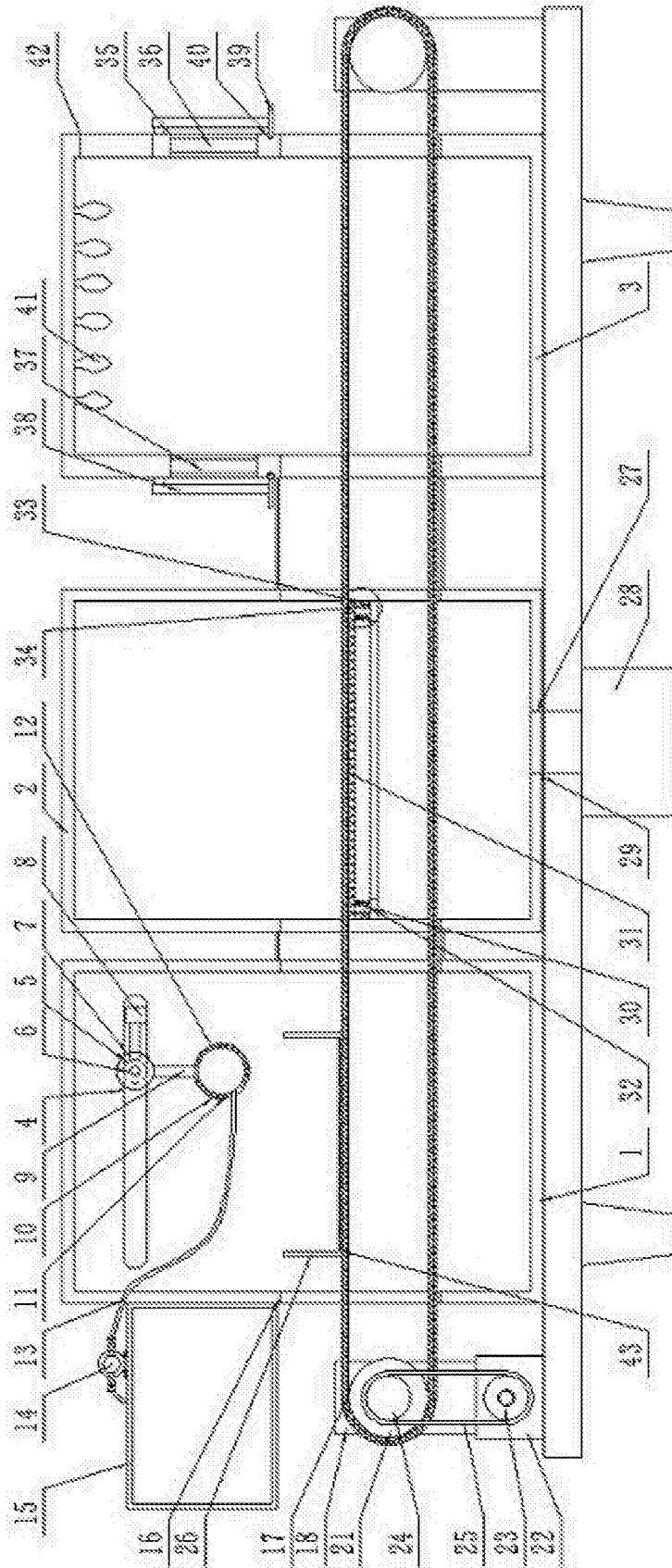


图1

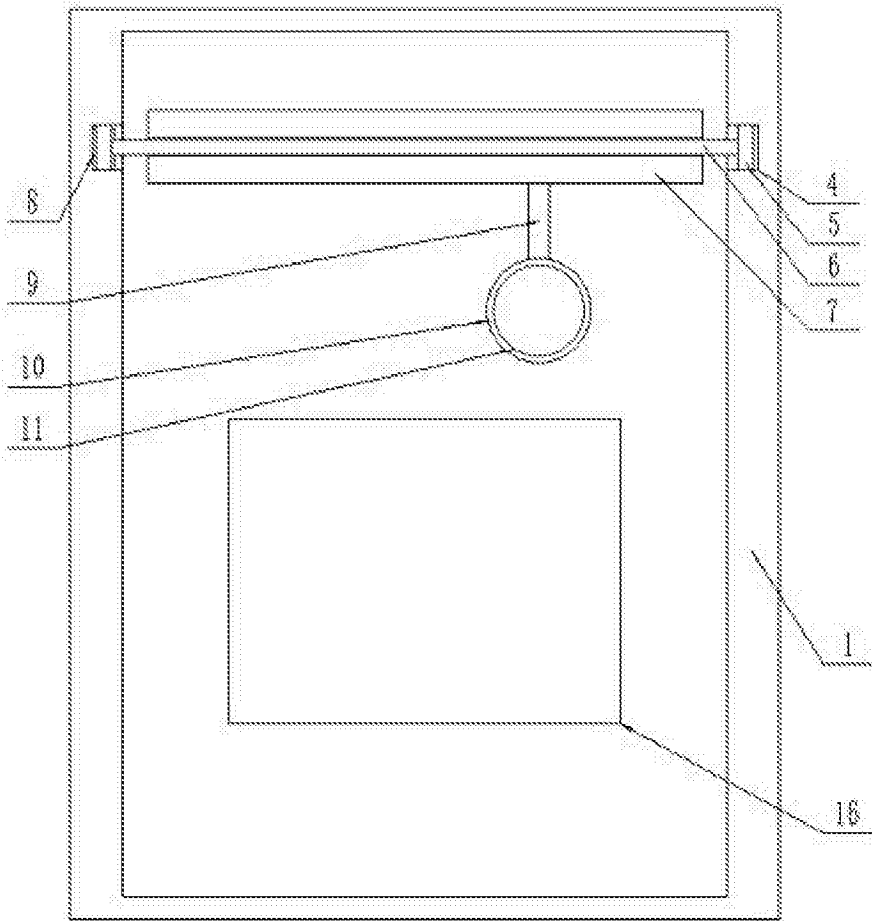


图2



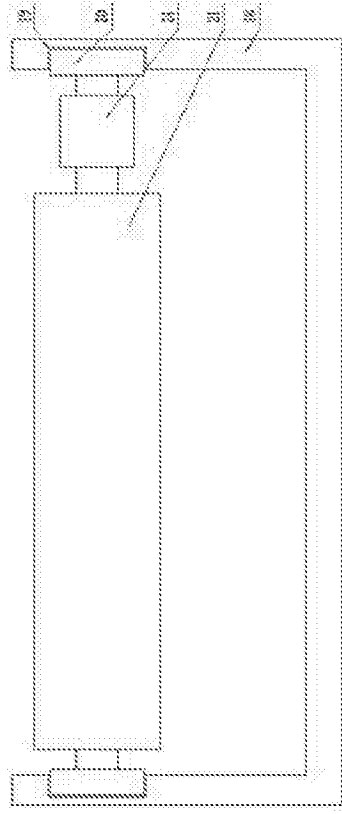


图3

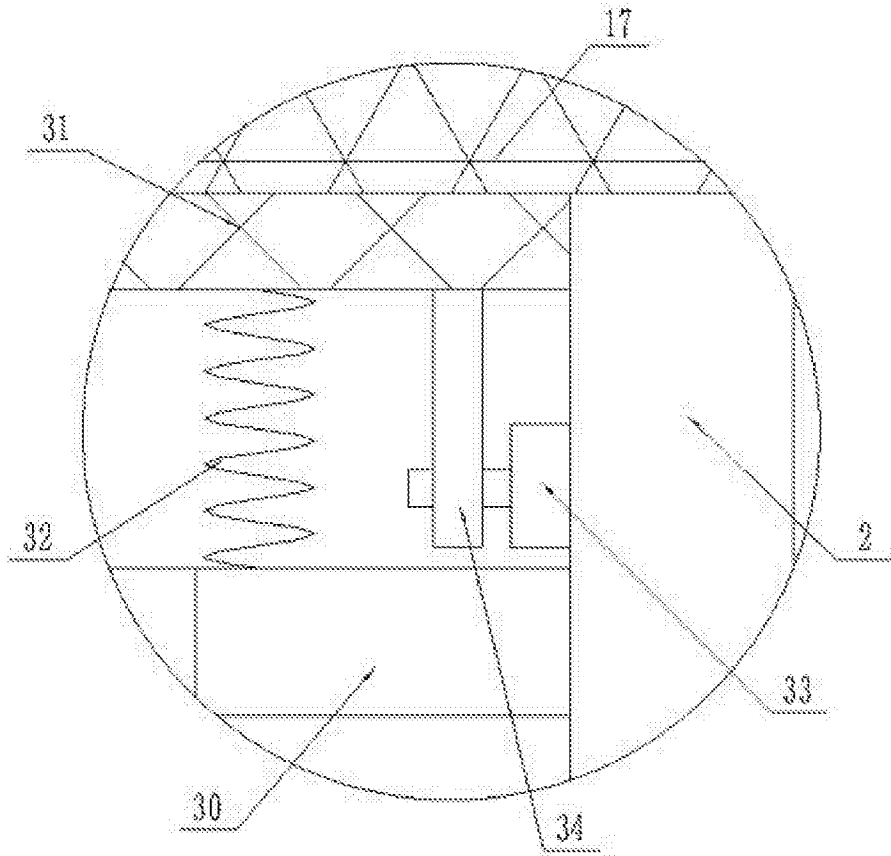


图4

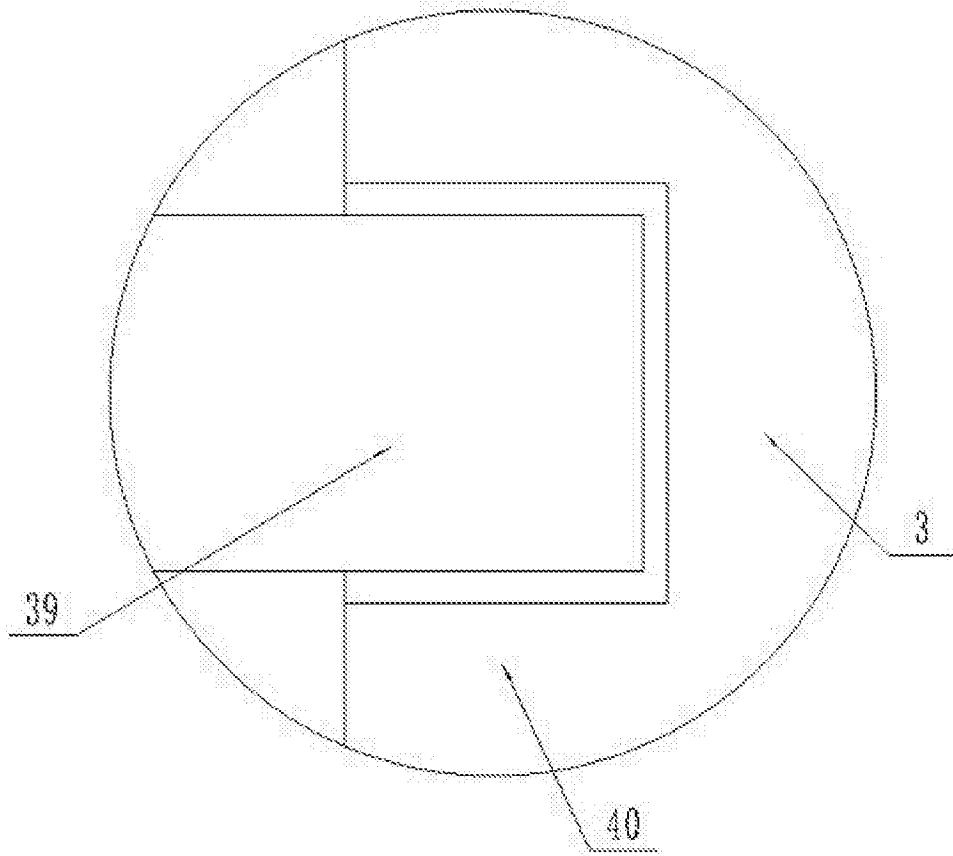


图5

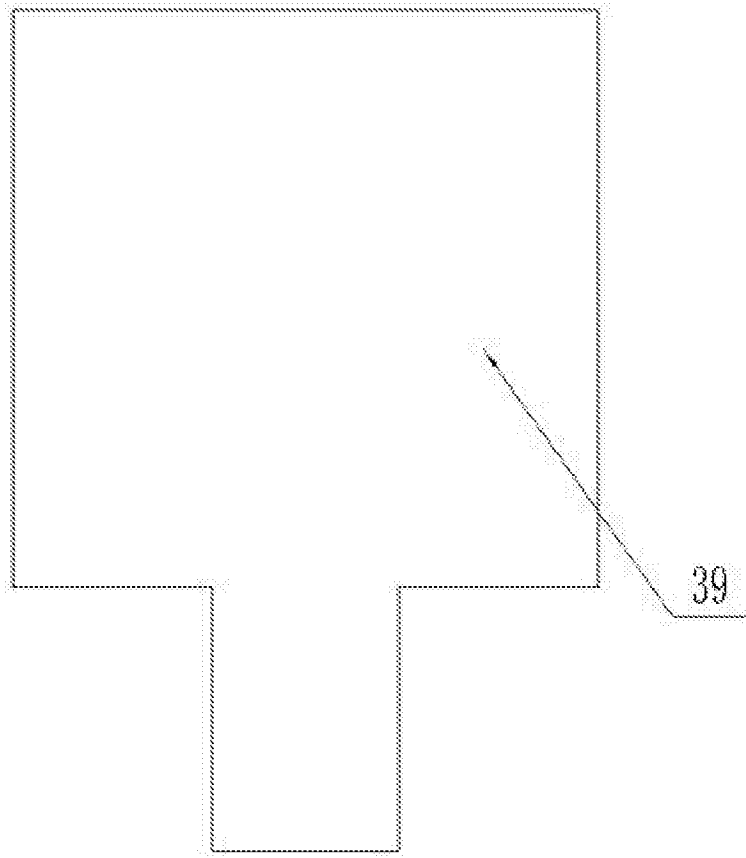


图6

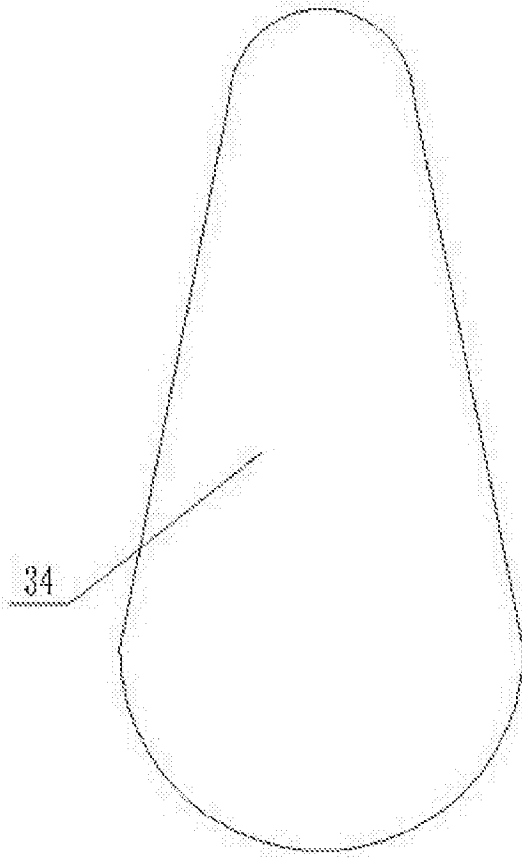


图7