



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112589849 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 202011510347.2

(22) 申请日 2020.12.18

(71) 申请人 十堰市益客迅人力资源有限公司
地址 442300 湖北省十堰市竹溪县鄂渝陕
国际农贸广场二栋十三号

(72) 发明人 胡基根

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110
代理人 高良军

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

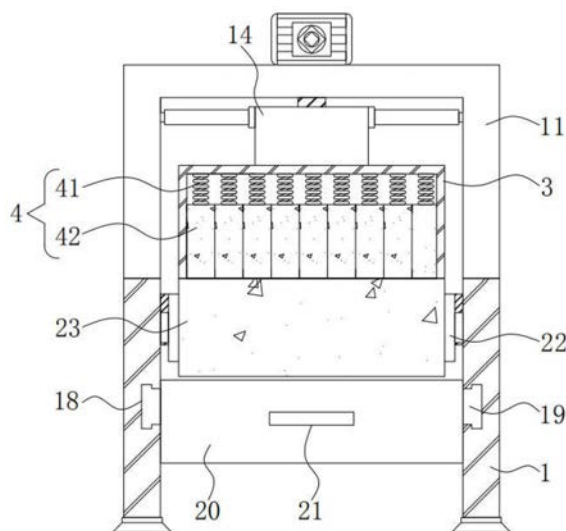
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置

(57) 摘要

本发明提供了一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置,包括两个支撑架和第一U形框,所述第一U形框的正面和背面均固定连接第二U形框,两个所述第二U形框内壁的顶部均设置有若干个遮挡装置。本发明通过挤压弹簧的弹力作用使得挡板紧紧的压在粉丝的顶部,从而实现了粉丝的固定,避免在切断时出现移动的现象,进而提高了切断的整齐性,进而提高了切断后粉丝的美观度,便于工作人员进行包装,通过挡板的设置可以对粉丝切断过程中产生的碎渣遮挡,避免碎渣四处飞溅,从而提高了工作人员对碎渣收集的便捷性,且可以防止碎渣飞溅至工作人员的眼内,从而提高了工作时的安全性。



1. 一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 包括两个支撑架(1)和第一U形框(2), 其特征在于: 所述第一U形框(2)的正面和背面均固定连接有第二U形框(3), 两个所述第二U形框(3)内壁的顶部均设置有若干个遮挡装置(4), 所述遮挡装置(4)包括挤压弹簧(41), 所述挤压弹簧(41)的一端固定连接与第二U形框(3)内壁的顶部, 所述挤压弹簧(41)的底端固定连接与挡板(42), 所述第一U形框(2)的顶部固定连接与吸尘器(5), 所述吸尘器(5)的进气端连通有管道, 所述管道的另一端贯穿第一U形框(2)并延伸至第一U形框(2)的内部, 所述管道延伸至第一U形框(2)内部的一端连通有横管(6), 所述横管(6)顶部的两侧通过固定件固定连接于第一U形框(2)内壁的顶部, 所述横管(6)的底部连通有若干个吸尘嘴(7), 所述第一U形框(2)内部的顶部且位于横管(6)的正面固定连接有两个电动伸缩杆(8), 两个所述电动伸缩杆(8)的底端之间固定连接与横板(9), 所述横板(9)的底部固定连接与切断刀(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 所述挡板(42)为方形板, 且挡板(42)与第一U形框(2)的高度比为1.4:1。

3. 根据权利要求1所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 两个所述支撑架(1)的顶部之间固定连接与龙门架(11), 所述龙门架(11)的顶部固定连接与伺服电机(12), 所述伺服电机(12)的输出端通过联轴器固定连接与螺纹杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 所述螺纹杆(13)的外表面螺纹连接与支撑框(14), 所述支撑框(14)的两侧均固定连接与连接杆(15), 两个所述连接杆(15)的另一端均设置有滑轮(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 所述龙门架(11)内壁的两侧均开设有滑槽(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 两个所述支撑架(1)的正面均开设有卡槽(18), 两个所述卡槽(18)的内部均卡接有卡块(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 两个所述卡块(19)相对的一侧之间固定连接与收集框(20), 所述收集框(20)的正面固定连接与把手(21)。

8. 根据权利要求6所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 所述卡槽(18)和卡块(19)的横切面为T形状, 且卡槽(18)与卡块(19)相适配。

9. 根据权利要求1所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 两个所述支撑架(1)相对的一侧之间且位于收集框(20)的顶部转动连接与两个传动辊(22), 两个所述传动辊(22)的外表面之间传动连接与传送带(23)。

10. 根据权利要求1所述的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置, 其特征在于, 两个所述支撑架(1)相对的一侧之间且位于两个传动辊(22)之间固定连接与支撑板(24)。

一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及粉丝加工技术领域,尤其涉及一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置。

背景技术

[0002] 粉丝是中国常见的食品之一,粉丝制作方法较多,种类也较多,现在市场上较多的是马铃薯粉丝、绿豆粉丝。

[0003] 现有的粉丝切断装置在对粉丝进行切断时,由于粉丝硬度较高进行容易导致切断过程中产生的碎渣和粉尘,然而现有的粉丝切断装置不具备防碎渣飞溅功能,进而飞溅的碎渣容易进入工作人员的眼内,且粉尘容易通过呼吸道进入体内,进而对工作人员的身心健康造成极大的影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置,用于解决现有的粉丝切断装置不具备防碎渣飞溅功能,进而飞溅的碎渣容易进入工作人员的眼内,且粉尘容易通过呼吸道进入体内,进而对工作人员的身心健康造成极大的影响的问题。

[0005] 本发明采用如下技术方案:

一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置,包括两个支撑架和第一U形框,所述第一U形框的正面和背面均固定连接第二U形框,两个所述第二U形框内壁的顶部均设置有若干个遮挡装置,所述遮挡装置包括挤压弹簧,所述挤压弹簧的一端固定连接与第二U形框内壁的顶部,所述挤压弹簧的底端固定连接有挡板,所述第一U形框的顶部固定连接吸尘器,所述吸尘器的进气端连通有管道,所述管道的另一端贯穿第一U形框并延伸至第一U形框的内部,所述管道延伸至第一U形框内部的一端连通有横管,所述横管顶部的两侧通过固定件固定连接于第一U形框内壁的顶部,所述横管的底部连通有若干个吸尘嘴,所述第一U形框内部的顶部且位于横管的正面固定连接有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的底端之间固定连接横板,所述横板的底部固定连接切断刀,吸尘器为现有技术,且能够实现吸尘功能,所述吸尘器通过外接控制开关与外部电源电性连接。

[0006] 通过挡板的设置可以对粉丝切断过程中产生的碎渣遮挡,避免碎渣四处飞溅,从而提高了工作人员对碎渣收集的便捷性,且可以防止碎渣飞溅至工作人员的眼内,从而提高了工作时的安全性,且可以将粉丝切断过程中产生的粉尘遮罩在第一U形框的内部,通过吸尘器的启动,进而通过吸尘嘴将粉尘吸进横管的内部,从而通过吸尘器将第一U形框内部的粉尘吸除,从而避免了粉尘弥散在工作环境中,从而避免了工作人员将粉尘吸入呼吸道内,从而避免了工作人员的身心健康受到影响。

[0007] 优选的,所述挡板为方形板,且挡板与第一U形框的高度比为1.4:1。

[0008] 优选的,两个所述支撑架的顶部之间固定连接龙门架,所述龙门架的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接螺纹杆,所述伺服电机通

过外接控制开关与外部电源电性连接。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有支撑框,所述支撑框的两侧均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的另一端均设置有滑轮。

[0010] 优选的,所述龙门架内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑轮滑动连接于滑槽的内部。

[0011] 优选的,两个所述支撑架的正面均开设有卡槽,两个所述卡槽的内部均卡接有卡块。

[0012] 优选的,两个所述卡块相对的一侧之间固定连接有收集框,所述收集框的正面固定连接有把手。

[0013] 优选的,所述卡槽和卡块的横切面为T形状,且卡槽与卡块相适配。

[0014] 优选的,两个所述支撑架相对的一侧之间且位于收集框的顶部转动连接有两个传动辊,两个所述传动辊的外表面之间传动连接有传送带,所述传送带通过外界的驱动机构进行驱动。

[0015] 优选的,两个所述支撑架相对的一侧之间且位于两个传动辊之间固定连接有支撑板。

[0016] 本发明具有如下有益效果:

本发明提供一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置,通过伺服电机的输出端顺时针转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动间接带动第一U形框和第二U形框向下移动,进而带动挡板向下移动,当挡板移动至与传送带顶部的粉丝接触时,进而使得若干个挡板根据粉丝不同的厚度向上滑动,挡板向上滑动时对挤压弹簧进行挤压,进而通过挤压弹簧的弹力作用使得挡板紧紧的压在粉丝的顶部,从而实现了对粉丝进行固定,避免在切断时出现移动的现象,进而提高了切断的整齐形,进而提高了切断后粉丝的美观度,便于工作人员进行包装,通过挡板的设置可以对粉丝切断过程中产生的碎渣遮挡,避免碎渣四处飞溅,从而提高了工作人员对碎渣收集的便捷性,且可以防止碎渣飞溅至工作人员的眼内,从而提高了工作时的安全性,且可以将粉丝切断过程中产生的粉尘遮罩在第一U形框的内部,进而便于吸尘器对粉尘进行吸除,通过吸尘器的启动,进而通过吸尘嘴将粉尘吸进横管的内部,从而通过吸尘器将第一U形框内部的粉尘吸除,从而避免了粉尘弥散在工作环境中,从而避免了工作人员将粉尘吸入呼吸道内,从而避免了工作人员的身心健康受到影响。

附图说明

[0017] 图1为本发明提供的一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置的一种较佳实施例的结构示意图;

图2为图1所示的龙门架和第一U形框的切面结构示意图;

图3为图2所示的A处的局部放大图;

图4为图1所示第一U形框和第二U形框的结构侧视图。

[0018] 图中标号:1、支撑架;2、第一U形框;3、第二U形框;4、遮挡装置;41、挤压弹簧;42、挡板;5、吸尘器;6、横管;7、吸尘嘴;8、电动伸缩杆;9、横板;10、切断刀;11、龙门架;12、伺服电机;13、螺纹杆;14、支撑框;15、连接杆;16、滑轮;17、滑槽;18、卡槽;19、卡块;20、收集框;21、把手;22、传动辊;23、传送带;24、支撑板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,一种粉丝加工用具有防碎渣飞溅的粉丝切断装置,包括两个支撑架1和第一U形框2,所述第一U形框2的正面和背面均固定连接有第二U形框3,两个所述第二U形框3内壁的顶部均设置有若干个遮挡装置4,所述遮挡装置4包括挤压弹簧41,所述挤压弹簧41的一端固定连接与第二U形框3内壁的顶部,所述挤压弹簧41的底端固定连接有挡板42,所述第一U形框2的顶部固定连接有吸尘器5,所述吸尘器5的进气端连通有管道,所述管道的另一端贯穿第一U形框2并延伸至第一U形框2的内部,所述管道延伸至第一U形框2内部的一端连通有横管6,所述横管6顶部的两侧通过固定件固定连接于第一U形框2内壁的顶部,所述横管6的底部连通有若干个吸尘嘴7,所述第一U形框2内部的顶部且位于横管6的正面固定连接有两个电动伸缩杆8,两个所述电动伸缩杆8的底端之间固定连接横板9,所述横板9的底部固定连接切断刀10。

[0021] 通过伺服电机12的输出端顺时针转动带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动间接带动第一U形框2和第二U形框3向下移动,进而带动挡板42向下移动,当挡板42移动至与传送带23顶部的粉丝接触时,进而使得若干个挡板42根据粉丝不同的厚度向上滑动,挡板42向上滑动时对挤压弹簧41进行挤压,进而通过挤压弹簧41的弹力作用使得挡板42紧紧的压在粉丝的顶部,从而实现了对粉丝进行固定,避免在切断时出现移动的现象,进而提高了切断的整齐形,进而提高了切断后粉丝的美观度,便于工作人员进行包装。

[0022] 所述挡板42为方形板,且挡板42与第一U形框2的高度比为1.4:1。

[0023] 两个所述支撑架1的顶部之间固定连接龙门架11,所述龙门架11的顶部固定连接有伺服电机12,所述伺服电机12的输出端通过联轴器固定连接螺纹杆13。

[0024] 所述螺纹杆13的外表面螺纹连接有支撑框14,所述支撑框14的两侧均固定连接有连接杆15,两个所述连接杆15的另一端均设置有滑轮16;

通过滑轮16和滑槽17的设置能够对支撑框14进行限位,避免螺纹杆13带动支撑框14上下移动时发生转动,从而提高了支撑框14上下移动时的稳定性。

[0025] 所述龙门架11内壁的两侧均开设有滑槽17。

[0026] 两个所述支撑架1的正面均开设有卡槽18,两个所述卡槽18的内部均卡接有卡块19。

[0027] 两个所述卡块19相对的一侧之间固定连接收集框20,所述收集框20的正面固定连接有把手21;

通过卡槽18和卡块19的设置便于工作人员对收集框20进行拆装,进而便于工作人员对收集框20内部的碎渣进行处理,进而提高了工作效率。

[0028] 所述卡槽18和卡块19的横切面为T形状,且卡槽18与卡块19相适配。

[0029] 两个所述支撑架1相对的一侧之间且位于收集框20的顶部转动连接有两个传动辊22,两个所述传动辊22的外表面之间传动连接传送带23。

[0030] 两个所述支撑架1相对的一侧之间且位于两个传动辊22之间固定连接支撑板24;

通过支撑板24的设置可以对传送带23进行支撑,进而便于挡板42对粉丝进行压

紧,进而便于切断刀10切断粉丝。

[0031] 本发明工作原理如下:

工作时,通过控制开关启动伺服电机12,伺服电机12的输出端顺时针转动带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动支撑框14向下移动,支撑框14向下移动带动第一U形框2和第二U形框3向下移动,进而带动挡板42向下移动,当挡板42移动至与传送带23顶部的粉丝接触时,进而使得若干个挡板42根据粉丝不同的厚度向上滑动,挡板42向上滑动时对挤压弹簧41进行挤压,进而通过挤压弹簧41的弹力作用使得挡板42紧紧的压在粉丝的顶部,从而实现了粉丝进行固定,当第一U形框2移动至与传送带23接触时,关闭伺服电机12,启动两个电动伸缩杆8,电动伸缩杆8伸长带动横板9向下移动,横板9向下移动带动切断刀10对粉丝进行切断,在切断的过程中会产生碎渣和粉尘,进而通过挡板42的设置可以对粉丝切断过程中产生的碎渣遮挡,避免碎渣四处飞溅,且可以将粉丝切断过程中产生的粉尘遮罩在第一U形框2的内部,通过吸尘器5的启动,进而通过吸尘嘴7将粉尘吸进横管6的内部,从而通过吸尘器5将第一U形框2内部的粉尘吸除;

通过传送带23的传动带动顶部的碎渣向靠近收集框20的一侧传动,当碎渣传送至传送带23的拐弯处通过碎渣自身的重力作用掉落至收集框20的内部,从而实现了碎渣进行收集,从而便于将碎渣进行回收利用,进而提高了资源利用率,避免了资源浪费。

[0032] 本发明具有如下有益效果:

通过伺服电机12的输出端顺时针转动带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动间接带动第一U形框2和第二U形框3向下移动,进而带动挡板42向下移动,当挡板42移动至与传送带23顶部的粉丝接触时,进而使得若干个挡板42根据粉丝不同的厚度向上滑动,挡板42向上滑动时对挤压弹簧41进行挤压,进而通过挤压弹簧41的弹力作用使得挡板42紧紧的压在粉丝的顶部,从而实现了粉丝进行固定,避免在切断时出现移动的现象,进而提高了切断的整齐形,进而提高了切断后粉丝的美观度,便于工作人员进行包装,通过挡板42的设置可以对粉丝切断过程中产生的碎渣遮挡,避免碎渣四处飞溅,从而提高了工作人员对碎渣收集的便捷性,且可以防止碎渣飞溅至工作人员的眼内,从而提高了工作时的安全性,且可以将粉丝切断过程中产生的粉尘遮罩在第一U形框2的内部,进而便于吸尘器5对粉尘进行吸除,通过吸尘器5的启动,进而通过吸尘嘴7将粉尘吸进横管6的内部,从而通过吸尘器5将第一U形框2内部的粉尘吸除,从而避免了粉尘弥散在工作环境中,从而避免了工作人员将粉尘吸入呼吸道内,从而避免了工作人员的身心健康受到影响。

[0033] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

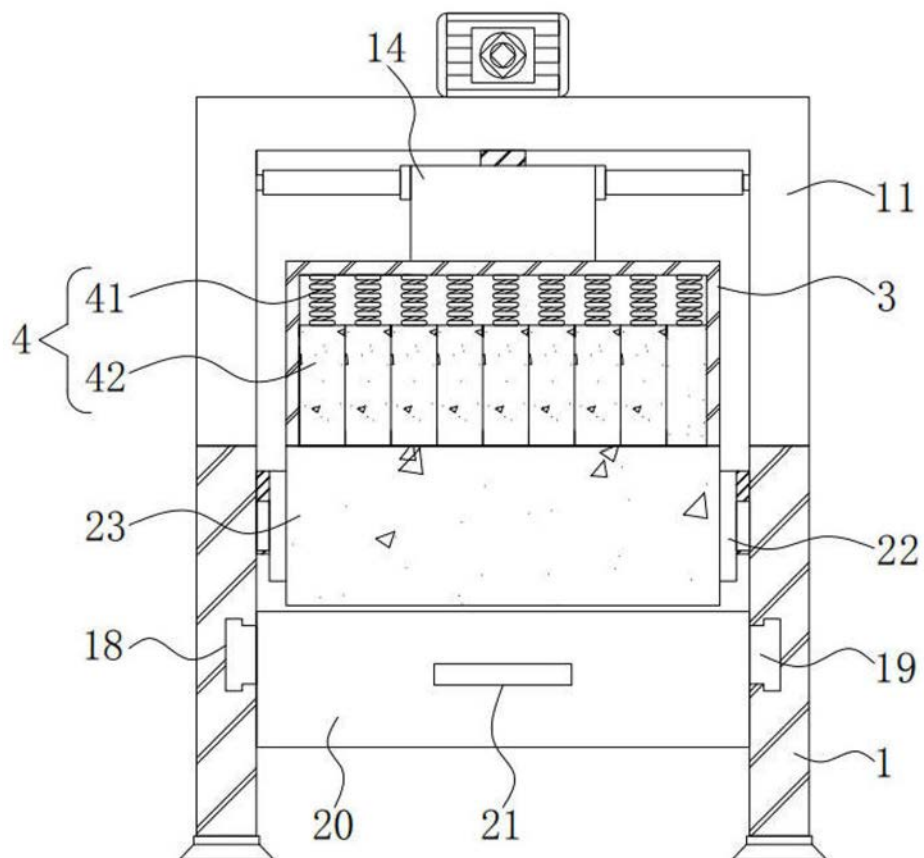


图1

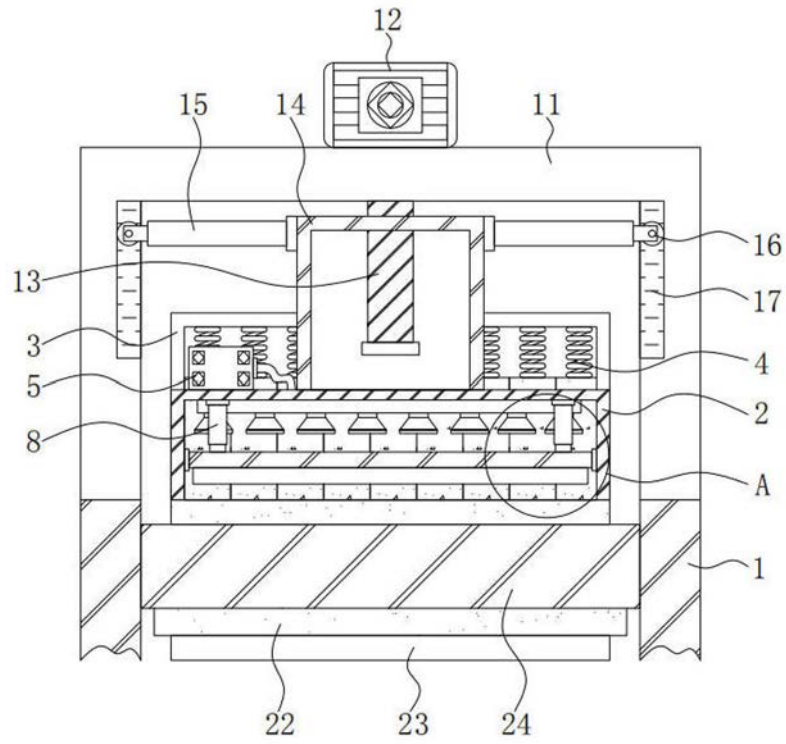


图2

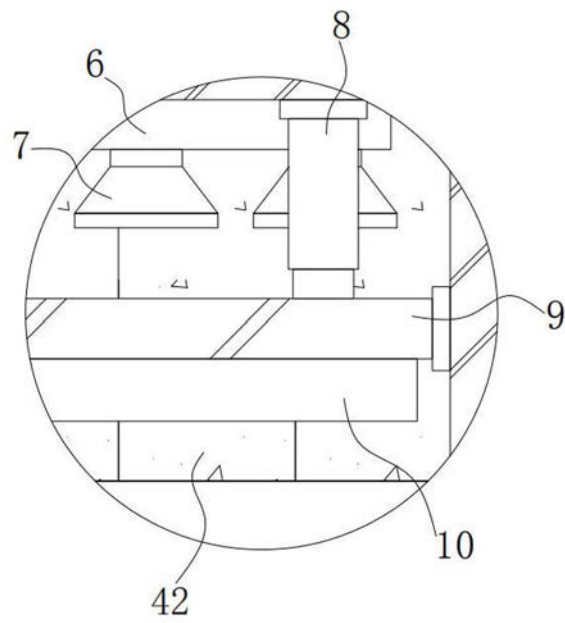


图3

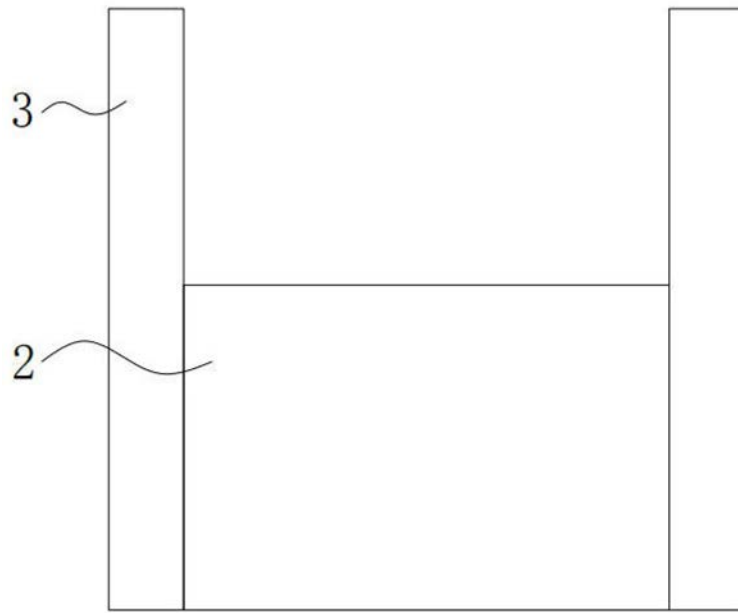


图4