



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118177385 A

(43) 申请公布日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202410563316.5

(22) 申请日 2024.05.08

(71) 申请人 遵化市畿东食品有限公司

地址 064200 河北省唐山市遵化市工业园区
(西留村乡西新庄村、黄庄子村)

(72) 发明人 张彩虹 贾然

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13167

专利代理师 安文龙

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

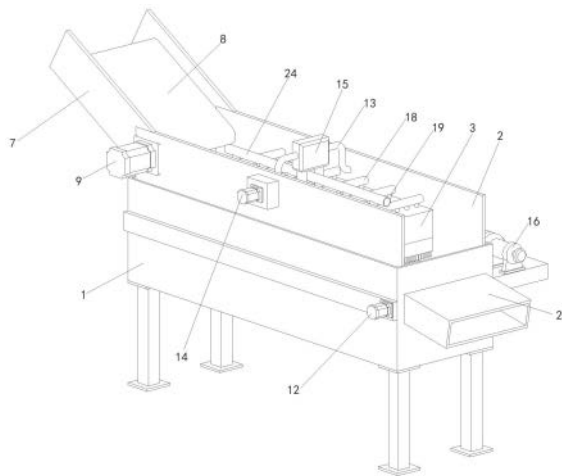
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

一种腌渍菜清洗用刷洗装置

(57) 摘要

本发明涉及腌渍菜加工技术领域,提出了一种腌渍菜清洗用刷洗装置,包括:刷洗箱体、刷洗组件、支撑挡板、驱动板、驱动组件、清洁组件、梯形壳体和梯形壳体,刷洗箱体上设置有传送部件,刷洗组件设置在刷洗箱体内部,刷洗组件用于对腌渍菜进行刷洗,驱动板设置在两个支撑挡板之间,并且驱动板上设置有冲洗组件,驱动组件设置在两个驱动板上,驱动板底部设置有多个清洁组件,清洁组件底部设置有多个梯形壳体,每个梯形壳体上开设有多个过滤孔,多个梯形壳体之间通过连接弧块连接,每个连接弧块上均固定安装有刮蹭板,通过上述技术方案,解决了相关技术中腌渍菜上的部分杂质会粘在刷洗辊上,并且较小的腌渍菜会在刷洗辊之间卡住,进而导致刷洗效率降低的问题。



1. 一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,包括:
刷洗箱体(1),所述刷洗箱体(1)上设置有传送部件;
刷洗组件,所述刷洗组件设置在所述刷洗箱体(1)内部,所述刷洗组件用于对腌渍菜进行刷洗;
支撑挡板(2),所述刷洗组件上设置有两个所述支撑挡板(2);
驱动板(3),所述驱动板(3)设置在两个所述支撑挡板(2)之间,并且所述驱动板(3)上设置有冲洗组件;
驱动组件,所述驱动组件设置在两个所述驱动板(3)上,用于带动所述驱动板(3)往复运动;
清洁组件,所述驱动板(3)底部设置有多组所述清洁组件,用于对腌渍菜掉落的杂质进行清理;
梯形壳体(4),所述清洁组件底部设置有多组所述梯形壳体(4),每个所述梯形壳体(4)上开设有多组过滤孔,多组所述梯形壳体(4)之间通过连接弧块(5)连接;
刷蹭板(6),每个所述连接弧块(5)上均固定安装有所述刷蹭板(6)。
2. 根据权利要求1所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述传送部件包括:
传送支板(7),两个所述支撑挡板(2)上均固定安装有所述传送支板(7),两个所述传送支板(7)呈倾斜状态;
传送带(8),两个所述传送支板(7)之间转动安装有两个传送轴,所述传送带(8)设置在两个所述传送轴上;
电机一(9),所述电机一(9)安装在所述传送支板(7)上,所述电机一(9)的输出端贯穿所述传送支板(7)与其中一个所述传送轴连接。
3. 根据权利要求2所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述刷洗组件包括:
刷洗辊(10),所述刷洗箱体(1)内部转动安装有多组所述刷洗辊(10);
齿轮(11),每个所述刷洗辊(10)的一端均安装有所述齿轮(11),多组所述齿轮(11)之间啮合配合;
电机二(12),所述电机二(12)安装在所述刷洗箱体(1)上,所述电机二(12)的输出端贯穿所述刷洗箱体(1)与其中一个所述齿轮(11)连接。
4. 根据权利要求3所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述驱动组件包括:
凸型驱动杆(13),两个所述支撑挡板(2)之间转动安装有所述凸型驱动杆(13);
电机三(14),所述电机三(14)安装在所述支撑挡板(2)上,所述电机三(14)的输出端贯穿所述支撑挡板(2)与所述凸型驱动杆(13)连接;
驱动支架(15),所述驱动支架(15)套设在所述凸型驱动杆(13)上,所述驱动支架(15)的另一端与所述驱动板(3)固定连接,所述驱动支架(15)与所述凸型驱动杆(13)转动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述冲洗组件包括:
水泵(16),所述水泵(16)安装在所述刷洗箱体(1)上,所述水泵(16)的输出端连通有注

水管(17)；

注水支管(18),所述注水管(17)上连通设置有多个所述注水支管(18)；

冲洗管(19),每个所述注水支管(18)上连通有多个所述冲洗管(19),多个所述冲洗管(19)的另一端贯穿所述驱动板(3)延伸到内部,每个所述冲洗管(19)的底端均连通有冲洗喷头(20)。

6.根据权利要求5所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述清洁组件包括:

清洁板(21),所述驱动板(3)底部固定安装有多个所述清洁板(21),多个所述清洁板(21)上可拆卸安装有多个刷毛;

清洁壳体(22),所述驱动板(3)底部固定安装有多个所述清洁壳体(22),所述清洁壳体(22)底部开设有多个清洁孔;

清洁支管(23),每个所述清洁壳体(22)上连通设置有所述清洁支管(23),多个所述清洁支管(23)贯穿所述驱动板(3)延伸到外界,并且多个所述清洁支管(23)连通有清洁主管(24)。

7.根据权利要求6所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述刷蹭板(6)的顶部与所述刷洗辊(10)接触配合。

8.根据权利要求7所述的一种腌渍菜清洗用刷洗装置,其特征在于,所述刷洗箱体(1)上连通设置有出料壳体(25),所述出料壳体(25)呈倾斜状态。

一种腌渍菜清洗用刷洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及腌渍菜加工技术领域,具体涉及一种腌渍菜清洗用刷洗装置。

背景技术

[0002] 腌渍菜是一种通过在低浓度的盐液中炮制蔬菜,利用乳酸菌发酵来加工的食品,腌渍菜一般是通过将蔬菜等主材料与调味料充分混合后,在其上面涂抹酱料,最后通过自然发酵的方法进行腌制,但是一些腌渍菜在腌制完毕之后需要对腌渍菜进行清洗,或者在进行腌制之前需要对蔬菜进行洗刷,保证腌渍菜的干净卫生和去除腌渍菜中多余盐分和杂质。

[0003] 在对腌渍菜进行洗刷时,一般是通过在洗刷箱体内安装多个洗刷辊,并在洗刷辊的上方安装喷水机构,通过洗刷辊的转动对腌渍菜上的盐分进行清理,并通过水压对腌渍菜进行冲洗,但是在对腌渍菜进行刷洗过程中,腌渍菜上的有些调味料或者在对腌制前的蔬菜上会有许多杂质,比如蔬菜上已经坏了的菜叶,这些不容易溶于水,与水接触后有一点点的粘性,会黏在输送辊或者腌渍菜上,这些杂质粘在刷洗辊上,后续对刷洗辊的清理花费较多工作时间,并且在腌渍菜进行刷洗的时候,这些杂质可能会重新粘附到腌渍菜上,进而可能需要后续对其进行浸泡,使杂质漂浮上来,再进行清理,进而导致刷洗效率降低。

发明内容

[0004] 本发明提出一种腌渍菜清洗用刷洗装置,解决了相关技术中腌渍菜上的部分杂质会粘在刷洗辊上,并且较小的腌渍菜会在刷洗辊之间卡住,进而导致刷洗效率降低的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:一种腌渍菜清洗用刷洗装置,包括:

刷洗箱体,所述刷洗箱体上设置有传送部件;

刷洗组件,所述刷洗组件设置在所述刷洗箱体内部,所述刷洗组件用于对腌渍菜进行刷洗;

支撑挡板,所述刷洗组件上设置有两个所述支撑挡板;

驱动板,所述驱动板设置在两个所述支撑挡板之间,并且所述驱动板上设置有冲洗组件;

驱动组件,所述驱动组件设置在两个所述驱动板上,用于带动所述驱动板往复运动;

清洁组件,所述驱动板底部设置有多组所述清洁组件,用于对腌渍菜掉落的杂质进行清理;

梯形壳体,所述清洁组件底部设置有多组所述梯形壳体,每个所述梯形壳体上开设有多组过滤孔,多组所述梯形壳体之间通过连接弧块连接;

刮蹭板,每个所述连接弧块上均固定安装有所述刮蹭板。

[0006] 进一步的,所述传送部件包括:

传送支板,两个所述支撑挡板上均固定安装有所述传送支板,两个所述传送支板

呈倾斜状态；

传送带,两个所述传送支板之间转动安装有两个传送轴,所述传送带设置在两个所述传送轴上；

电机一,所述电机一安装在所述传送支板上,所述电机一的输出端贯穿所述传送支板与其中一个所述传送轴连接。

[0007] 再进一步的,所述刷洗组件包括：

刷洗辊,所述刷洗箱体内部转动安装有多个所述刷洗辊；

齿轮,每个所述刷洗辊的一端均安装有所述齿轮,多个所述齿轮之间啮合配合；

电机二,所述电机二安装在所述刷洗箱体上,所述电机二的输出端贯穿所述刷洗箱体与其中一个所述齿轮连接。

[0008] 更进一步的,所述驱动组件包括：

凸型驱动杆,两个所述支撑挡板之间转动安装有所述凸型驱动杆；

电机三,所述电机三安装在所述支撑挡板上,所述电机三的输出端贯穿所述支撑挡板与所述凸型驱动杆连接；

驱动支架,所述驱动支架套设在所述凸型驱动杆上,所述驱动支架的另一端与所述驱动板固定连接,所述驱动支架与所述凸型驱动杆转动连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案,所述冲洗组件包括：

水泵,所述水泵安装在所述刷洗箱体上,所述水泵的输出端连通有注水管；

注水支管,所述注水管上连通设置有多多个所述注水支管；

冲洗管,每个所述注水支管上连通有多多个所述冲洗管,多个所述冲洗管的另一端贯穿所述驱动板延伸到内部,每个所述冲洗管的底端均连通有冲洗喷头。

[0010] 在前述方案的基础上,优选的,所述清洁组件包括：

清洁板,所述驱动板底部固定安装有多多个所述清洁板,多个所述清洁板上可拆卸安装有多多个刷毛；

清洁壳体,所述驱动板底部固定安装有多多个所述清洁壳体,所述清洁壳体底部开设有多多个清洁孔；

清洁支管,每个所述清洁壳体上连通设置有所述清洁支管,多个所述清洁支管贯穿所述驱动板延伸到外界,并且多个所述清洁支管连通有清洁主管。

[0011] 进一步的,所述刷蹭板的顶部与所述刷洗辊接触配合。

[0012] 再进一步的,所述刷洗箱体上连通设置有出料壳体,所述出料壳体呈倾斜状态。

[0013] 本发明的工作原理及有益效果为：

1、本发明中,通过安装驱动组件、刷洗组件、冲洗组件、清洁组件和驱动板的配合,腌渍菜落到刷洗辊上,启动水泵,水泵通过注水管向注水支管内注水,水通过冲洗管和冲洗喷头喷向刷洗辊的方向,对刷洗辊上的腌渍菜进行冲洗,然后启动电机二,电机二带动多个齿轮啮合转动,多个刷洗辊随着转动,通过多个刷洗辊的转动,并且通过多个刷洗辊与腌渍菜进行接触,对腌渍菜上的杂质进行清理,在对腌渍菜进行刷洗的同时,启动电机三,电机三带动凸型驱动杆转动,凸型驱动杆通过驱动支架带动驱动板做往复摇摆运动,在驱动板往复运动的同时,毛刷一对腌渍菜和刷洗辊上的杂质进行清理,并且通过毛刷对腌渍菜的接触,可以将多个刷洗辊之间较小的腌渍菜清理出来,防止较小的腌渍菜卡在刷洗辊之间,

同时启动抽风机,抽风机通过清洁主管和清洁支管使清洁壳体内产生吸力,将刷洗箱体内的杂质吸出,通过驱动板带动刷毛往复摆动,更好地对腌渍菜上的杂质进行清理,并对卡在刷洗辊之间较小的腌渍菜起到传送的作用;

2、本发明中,通过安装梯形壳体和刮蹭板的配合,在刷洗辊转动的同时会与下侧的刮蹭板接触,通过刮蹭板将刷洗辊上残留的杂质刮蹭下来,落到梯形壳体内部,然后通过过滤孔将水和杂质过滤出来,通过对刷洗辊的清理,可以保证刷洗辊上的杂质不会再粘到腌渍菜上,提高了腌渍菜刷洗效率;

3、本发明中,通过安装驱动组件、刷洗组件、冲洗组件、清洁组件、驱动板、梯形壳体和刮蹭板的配合,解决了相关技术中腌渍菜上的部分杂质会粘在刷洗辊上,并且较小的腌渍菜会在刷洗辊之间卡住,进而导致刷洗效率降低的问题。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本发明中整体结构示意图;

图2为本发明中局部剖视的结构示意图;

图3为本发明中梯形壳体和刷洗辊配合的结构示意图;

图4为本发明中梯形壳体、连接弧块和刮蹭板配合的结构示意图;

图5为本发明中清洁组件、冲洗组件、驱动组件和驱动板配合的结构示意图;

图6为本发明中驱动组件和驱动板配合的结构示意图;

图7为本发明中冲洗组件结构示意图;

图8为本发明中清洁组件结构示意图;

图9为本发明图4中A处的局部放大结构示意图;

图10为本发明图8中B处的局部放大结构示意图。

[0016] 图中的标号分别代表:1、刷洗箱体;2、支撑挡板;3、驱动板;4、梯形壳体;5、连接弧块;6、刮蹭板;7、传送支板;8、传送带;9、电机一;10、刷洗辊;11、齿轮;12、电机二;13、凸型驱动杆;14、电机三;15、驱动支架;16、水泵;17、注水管;18、注水支管;19、冲洗管;20、冲洗喷头;21、清洁板;22、清洁壳体;23、清洁支管;24、清洁主管;25、出料壳体。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例,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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本发明保护的范围。

[0017] 实施例,如图1~图10所示,本实施例提出了本发明的技术方案如下:一种腌渍菜清洗用刷洗装置,包括:刷洗箱体1、刷洗组件、支撑挡板2、驱动板3、驱动组件、清洁组件、梯形壳体4和梯形壳体4,刷洗箱体1上设置有传送部件,刷洗组件设置在刷洗箱体1内部,刷洗组件用于对腌渍菜进行刷洗,刷洗组件上设置有两个支撑挡板2,驱动板3设置在两个支撑挡板2之间,并且驱动板3上设置有冲洗组件,驱动组件设置在两个驱动板3上,用于带动驱动板3往复运动,驱动板3底部设置有多组清洁组件,用于对腌渍菜掉落的杂质进行清理,清洁

组件底部设置有多多个梯形壳体4,每个梯形壳体4上开设有多多个过滤孔,多个梯形壳体4之间通过连接弧块5连接,每个连接弧块5上均固定安装有刮蹭板6。

[0018] 具体的,传送部件包括:传送支板7、传送带8和电机一9,两个支撑挡板2上均固定安装有传送支板7,两个传送支板7呈倾斜状态,两个传送支板7之间转动安装有两个传送轴,传送带8设置在两个传送轴上,电机一9安装在传送支板7上,电机一9的输出端贯穿传送支板7与其中一个传送轴连接。

[0019] 相应地,刷洗组件包括:刷洗辊10、齿轮11和电机二12,刷洗箱体1内部转动安装有多多个刷洗辊10,每个刷洗辊10的一端均安装有齿轮11,多个齿轮11之间啮合配合,电机二12安装在刷洗箱体1上,电机二12的输出端贯穿刷洗箱体1与其中一个齿轮11连接,启动电机一9,电机一9通过传送轴带动传送带8运动,然后将需要刷洗的腌渍菜倒在传送带8上,腌渍菜落到刷洗辊10上。然后启动电机二12,电机二12带动多个齿轮11啮合转动,多个刷洗辊10随着转动,通过多个刷洗辊10的转动,并且通过多个刷洗辊10与腌渍菜进行接触,对腌渍菜上的杂质进行清理,在刷洗辊10转动的同时会与下侧的刮蹭板接触,通过刮蹭板将刷洗辊10上残留的杂质刮蹭下来,落到梯形壳体4内部,然后通过过滤孔将水和杂质过滤出来即。

[0020] 具体的,驱动组件包括:凸型驱动杆13、电机三14和驱动支架15,两个支撑挡板2之间转动安装有凸型驱动杆13,电机三14安装在支撑挡板2上,电机三14的输出端贯穿支撑挡板2与凸型驱动杆13连接,驱动支架15套设在凸型驱动杆13上,驱动支架15的另一端与驱动板3固定连接,驱动支架15与凸型驱动杆13转动连接,启动电机三14,电机三14带动凸型驱动杆13转动,凸型驱动杆13通过驱动支架15带动驱动板3做往复摇摆运动,凸型驱动杆13通过驱动支架15带动驱动板3做往复摇摆运动,在驱动板3往复运动的同时,毛刷一对腌渍菜和刷洗辊10上的杂质进行清理,并且通过毛刷对腌渍菜的接触,可以将多个刷洗辊10之间较小的腌渍菜清理出来。

[0021] 相应的,冲洗组件包括:水泵16、注水支管18、冲洗管19,水泵16安装在刷洗箱体1上,水泵16的输出端连通有注水管17,注水管17上连通设置有多多个注水支管18,每个注水支管18上连通有多多个冲洗管19,多个冲洗管19的另一端贯穿驱动板3延伸到内部,每个冲洗管19的底端均连通有冲洗喷头20,启动水泵16,水泵16通过注水管17向注水支管18内注水,水通过冲洗管19和冲洗喷头20喷向刷洗辊10的方向,对刷洗辊10上的腌渍菜进行冲洗。

[0022] 具体的,清洁组件包括:清洁板21、清洁壳体22和清洁支管23,驱动板3底部固定安装有多多个清洁板21,多个清洁板21上可拆卸安装有多多个刷毛,驱动板3底部固定安装有多多个清洁壳体22,清洁壳体22底部开设有多多个清洁孔,每个清洁壳体22上连通设置有清洁支管23,多个清洁支管23贯穿驱动板3延伸到外界,并且多个清洁支管23连通有清洁主管24,其中清洁主管24的一端与抽风机连接,同时启动抽风机,抽风机通过清洁主管24和清洁支管23使清洁壳体22内产生吸力,将刷洗箱体1内的杂质吸出。

[0023] 相应的,刮蹭板6的顶部与刷洗辊10接触配合。

[0024] 相应的,刷洗箱体1上连通设置有出料壳体25,出料壳体25呈倾斜状态。

[0025] 本实施例中,该腌渍菜清洗用刷洗装置的工作原理为:启动电机一9,电机一9通过传送轴带动传送带8运动,然后将需要刷洗的腌渍菜倒在传送带8上,腌渍菜落到刷洗辊10上,启动水泵16,水泵16通过注水管17向注水支管18内注水,水通过冲洗管19和冲洗喷头20喷向刷洗辊10的方向,对刷洗辊10上的腌渍菜进行冲洗,然后启动电机二12,电机二12带动

多个齿轮11啮合转动,多个刷洗辊10随着转动,通过多个刷洗辊10的转动,并且通过多个刷洗辊10与腌渍菜进行接触,对腌渍菜上的杂质进行清理,在对腌渍菜进行刷洗的同时,启动电机三14,电机三14带动凸型驱动杆13转动,凸型驱动杆13通过驱动支架15带动驱动板3做往复摇摆运动,在驱动板3往复运动的同时,毛刷一对腌渍菜和刷洗辊10上的杂质进行清理,并且通过毛刷对腌渍菜的接触,可以将多个刷洗辊10之间较小的腌渍菜清理出来,防止较小的腌渍菜卡在刷洗辊10之间,同时启动抽风机,抽风机通过清洁主管24和清洁支管23使清洁壳体22内产生吸力,将刷洗箱体1内的杂质吸出,在刷洗辊10转动的同时会与下侧的刮蹭板接触,通过刮蹭板将刷洗辊10上残留的杂质刮蹭下来,落到梯形壳体4内部,然后通过过滤孔将水和杂质过滤出来即可。

[0026] 还需要说明的是为了更好的将卡在刷洗辊10之间的小型腌渍菜清理出来,电机三14带动凸型驱动杆13向传送带8的方向转动,因为凸型驱动杆13呈凸形状态,所以在凸型驱动杆13转动的时候,会顶着驱动支架15和驱动板3呈逆时针在刷洗箱体1内往复摆动,进而带动刷毛向出料壳体25的方向清理。

[0027] 还需要说明的是在驱动板3上冲洗喷头20的高度要高于刷毛,防止刷毛在对刷洗辊10之间的小型腌渍菜进行清理的时候,冲洗喷头20会与刷洗辊10撞击,进而造成冲洗喷头20造成损伤,进而提高了维修成本。

[0028] 本实施例中,出料壳体25靠近刷洗箱体1的一端,其内底壁与刷洗辊10的上侧对齐。

[0029] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

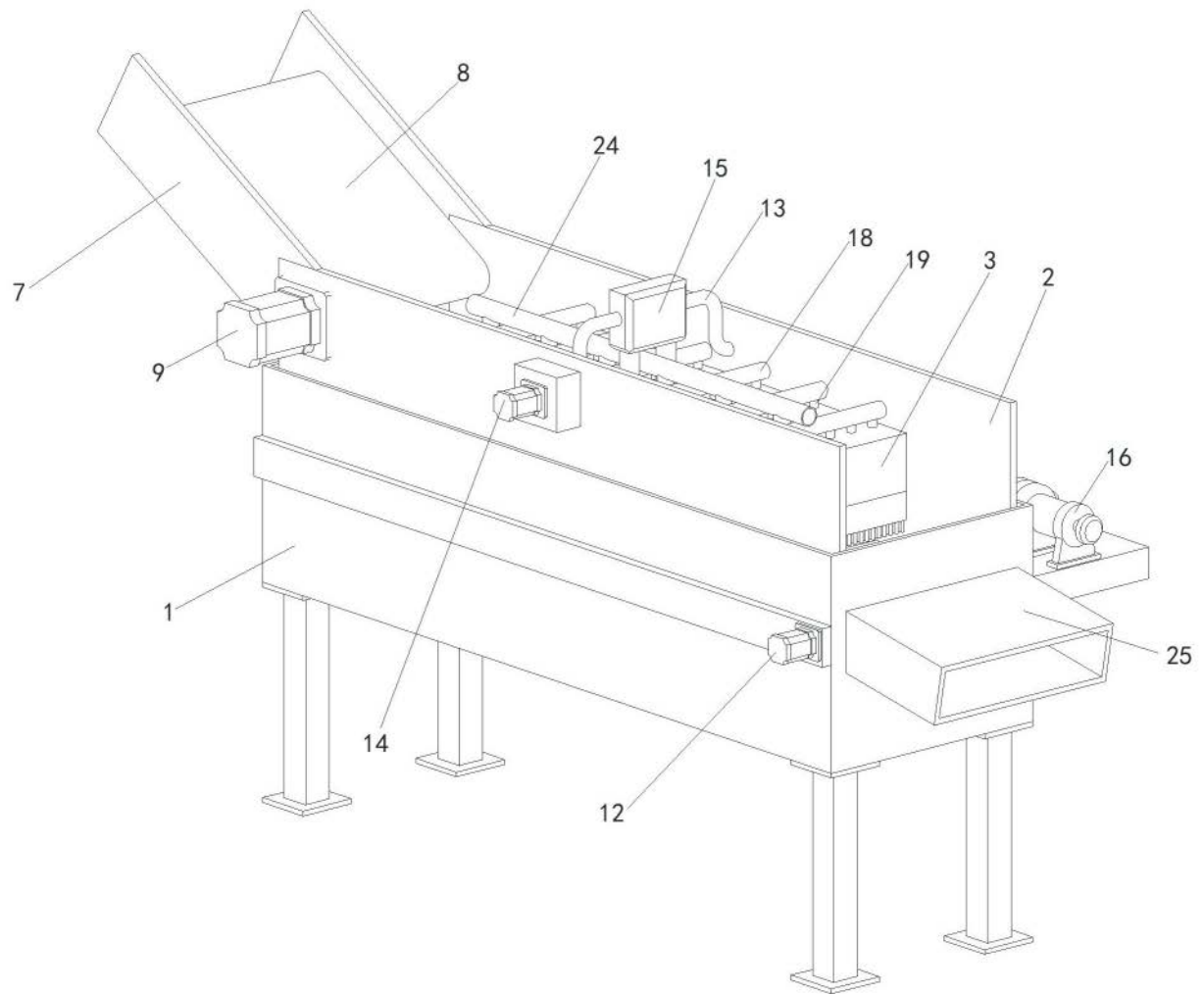


图1

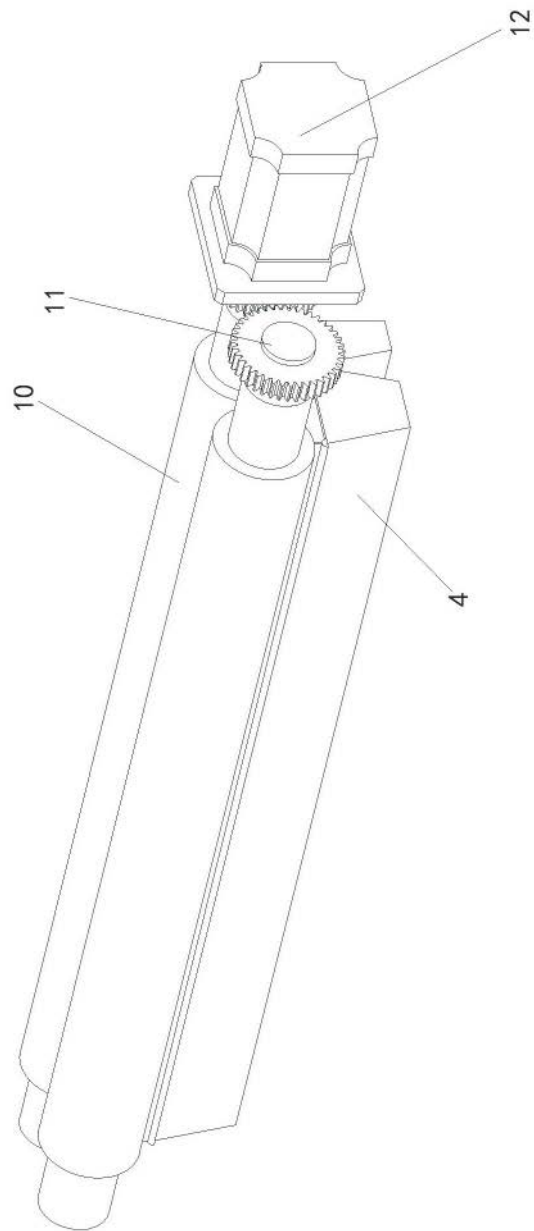


图3

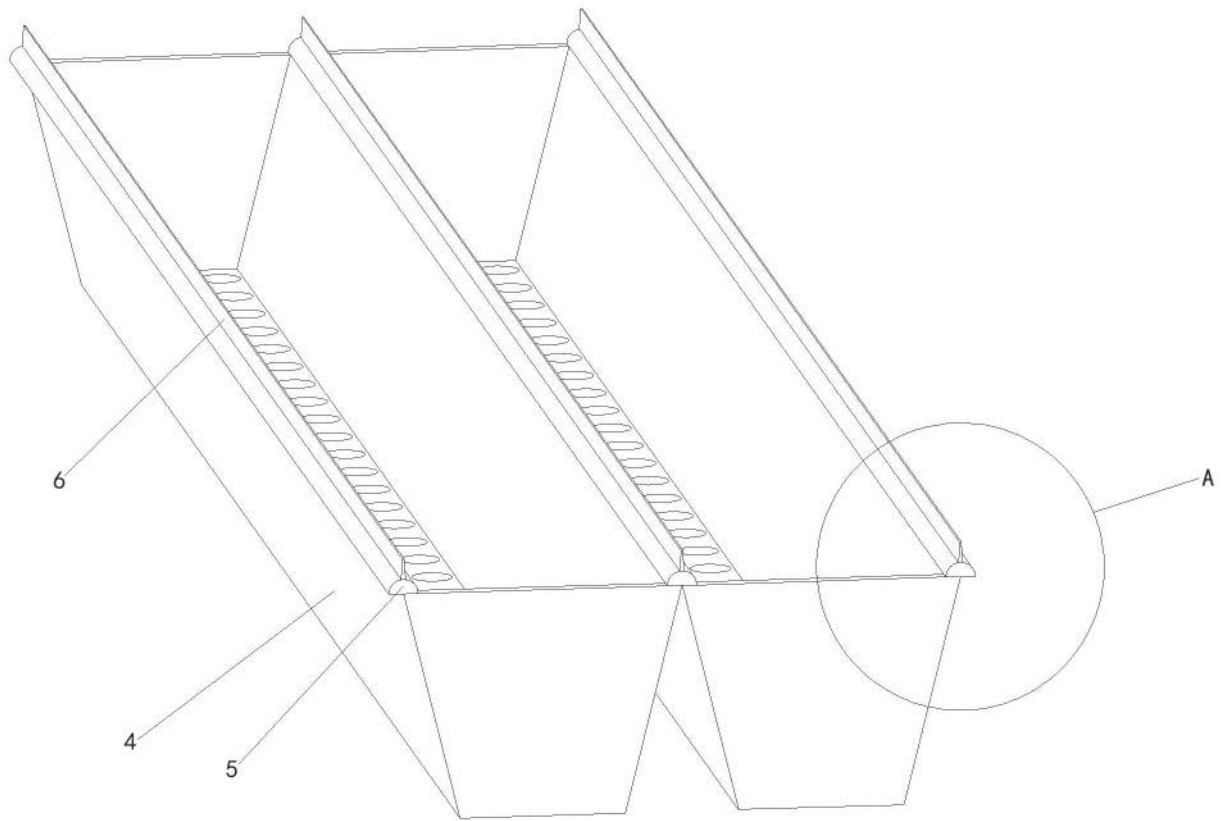


图4

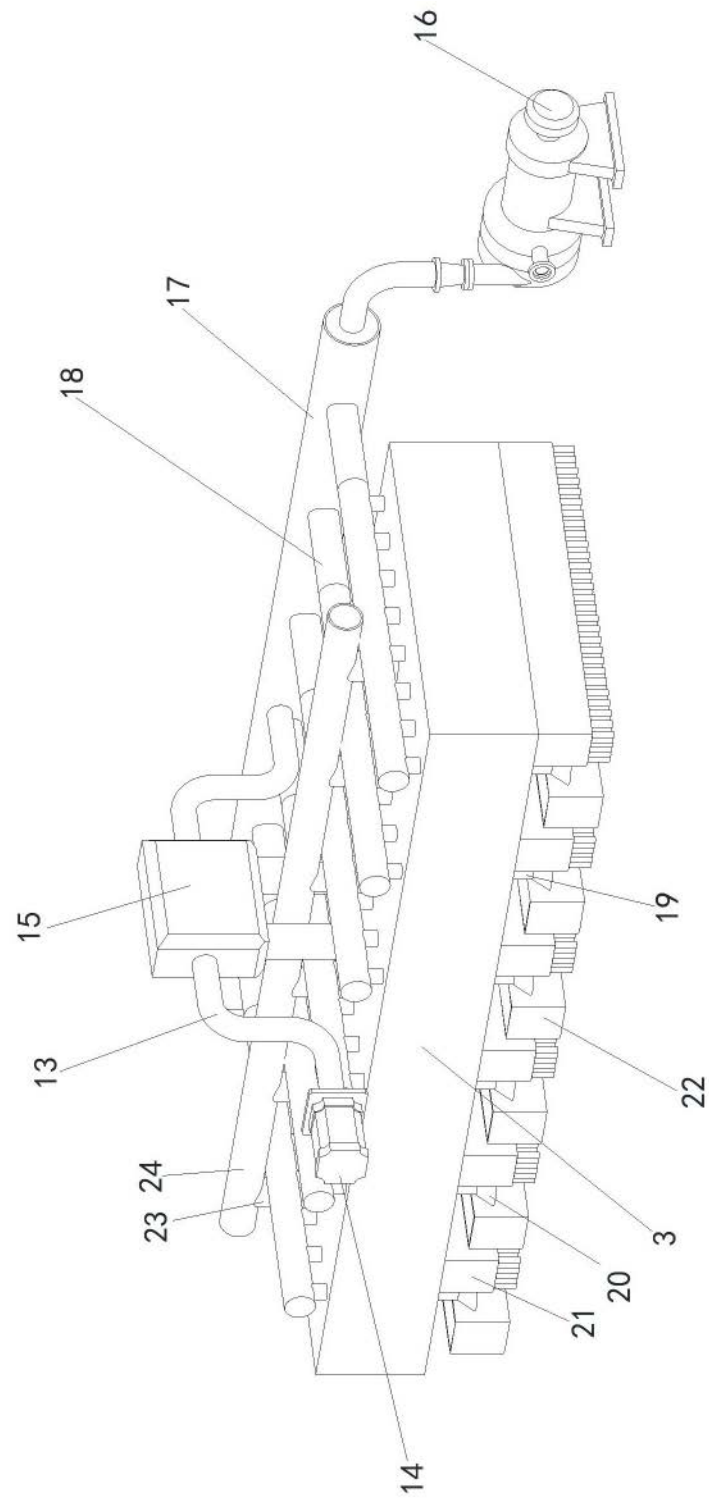


图5

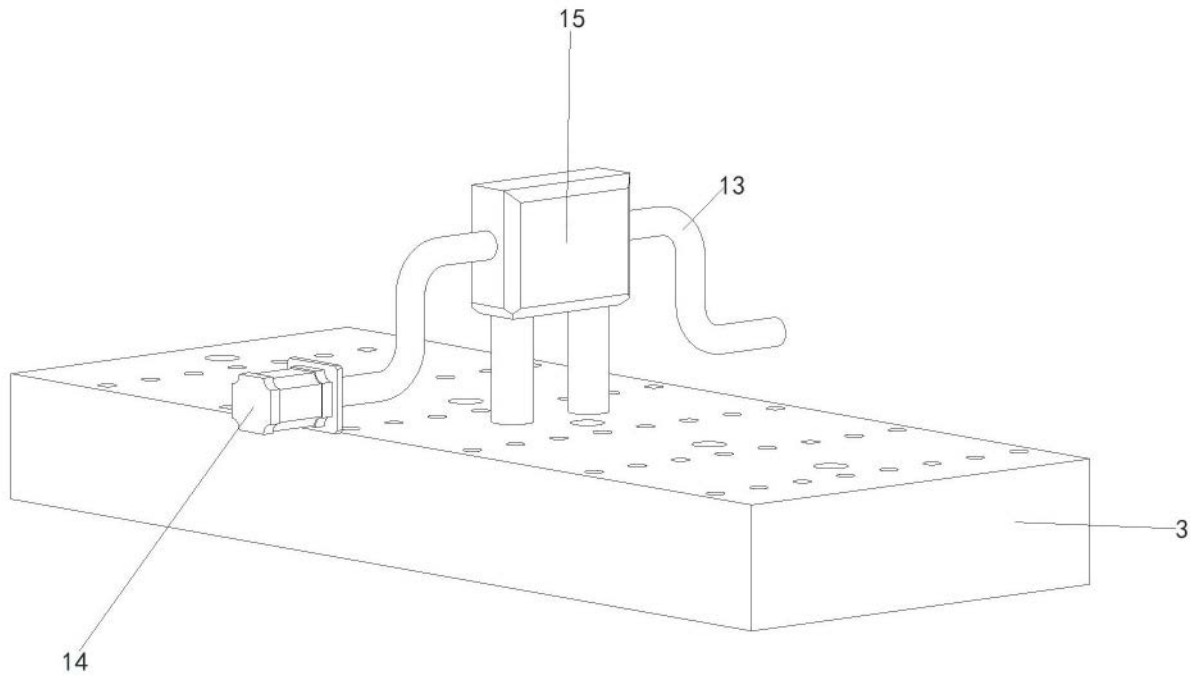


图6

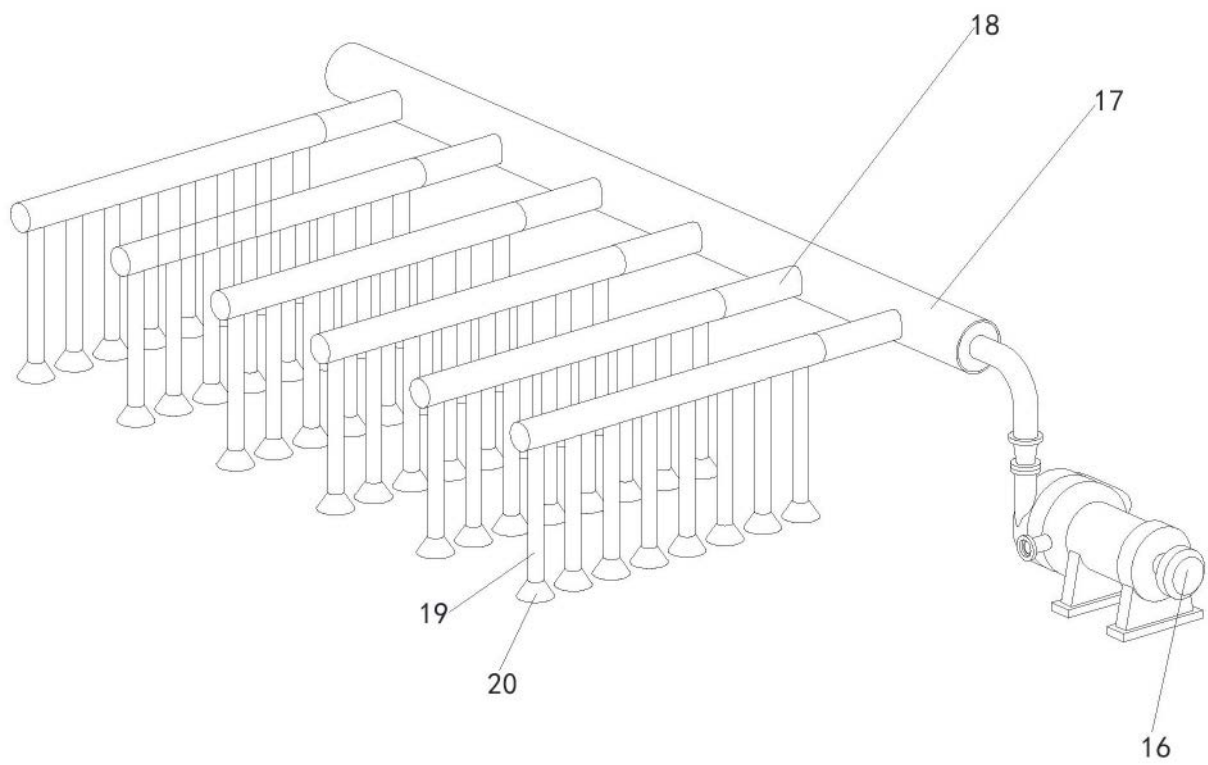


图7

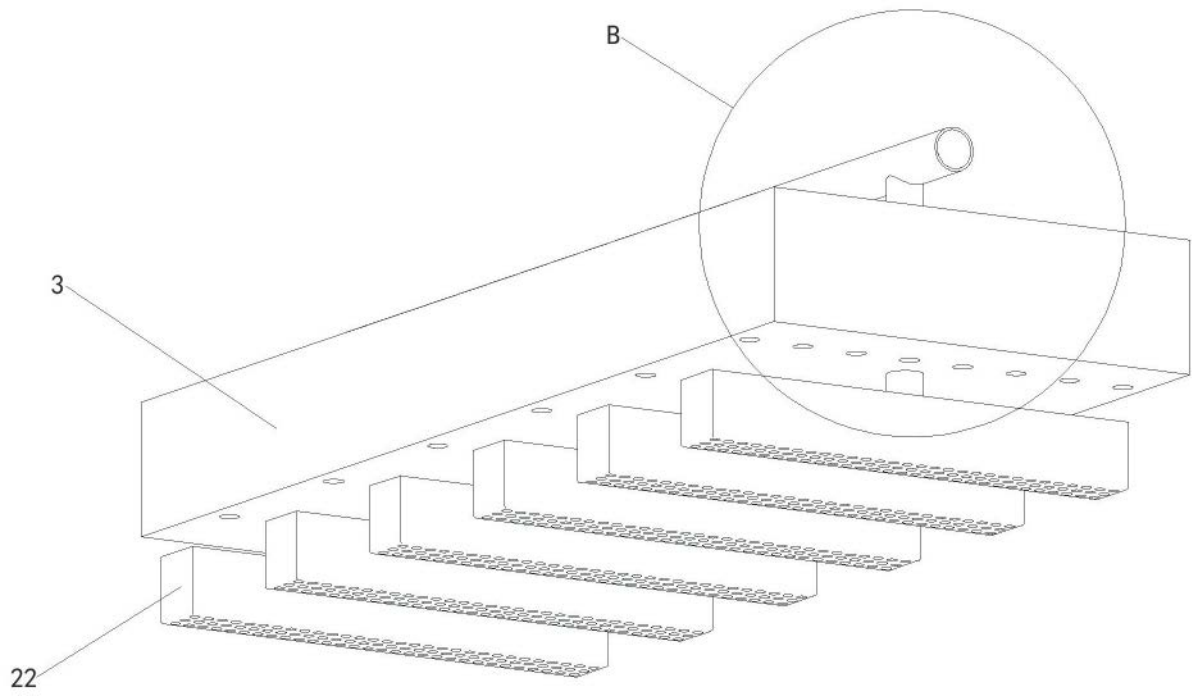


图8

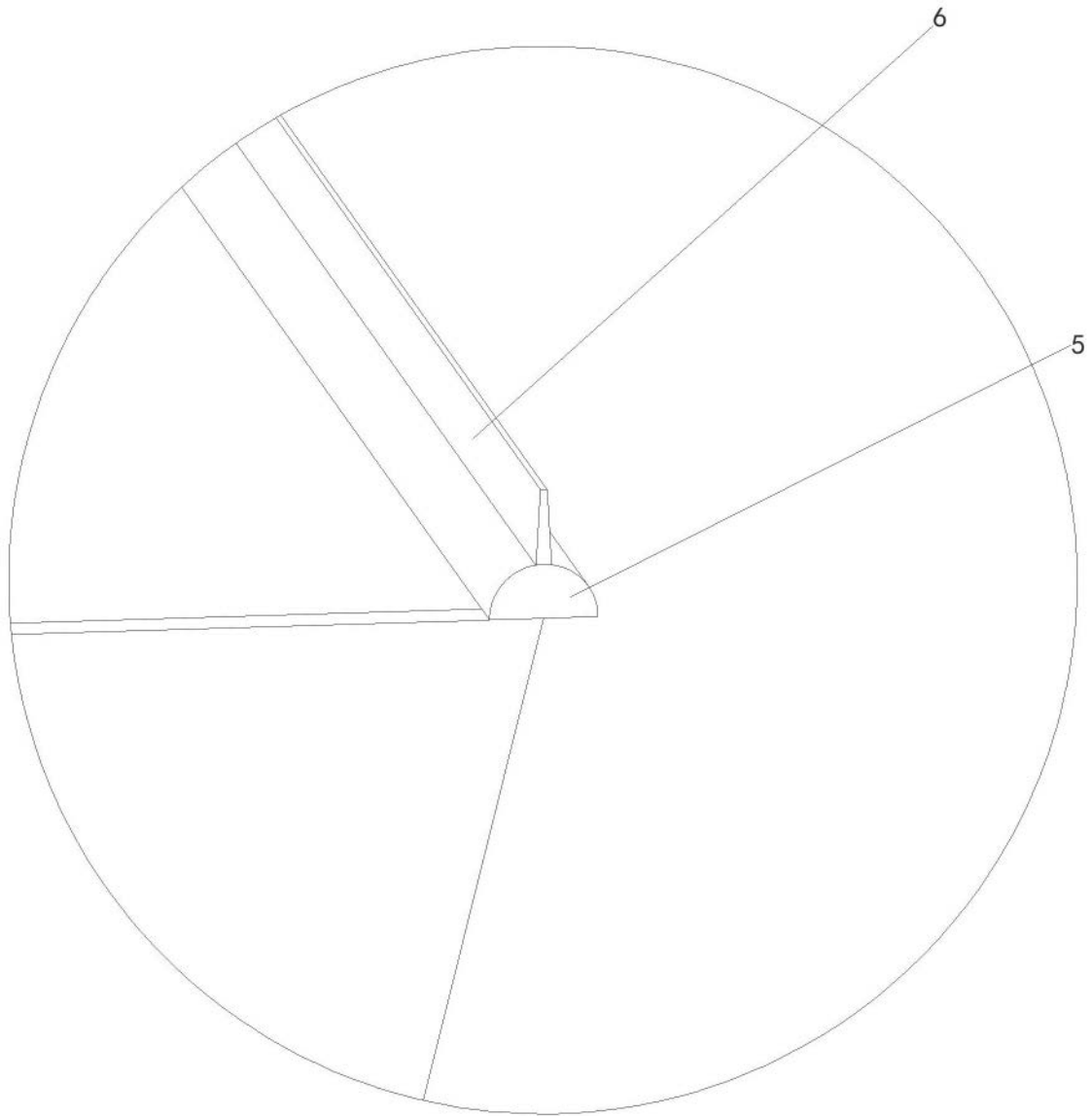


图9

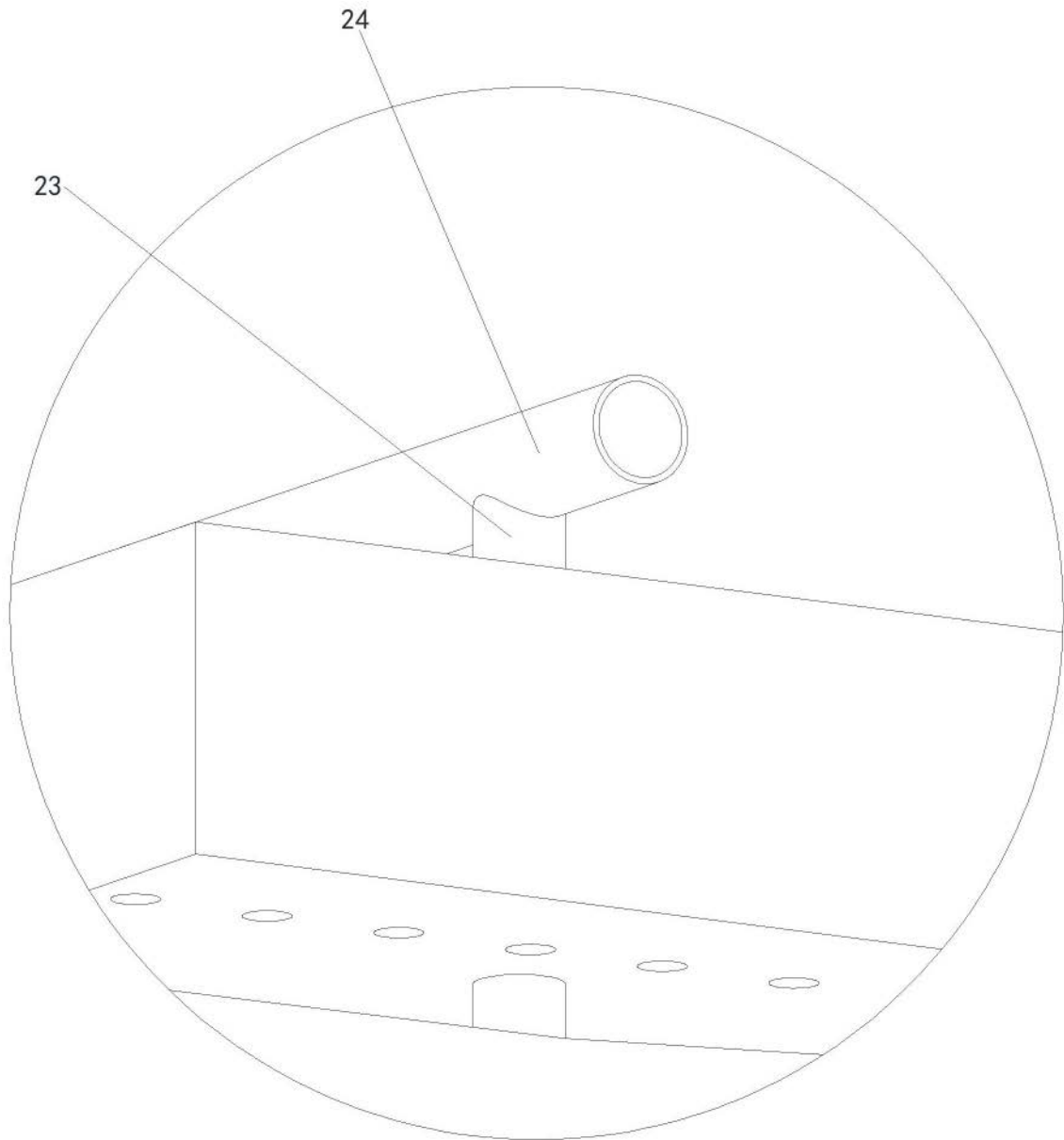


图10