



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221115744 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322955519.2

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 福建友谊食品有限公司

地址 350000 福建省福州市长乐区漳港街
道漳湖路68号

(72) 发明人 林天贵 林国忠

(51) Int. Cl.

B65G 45/22 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/24 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

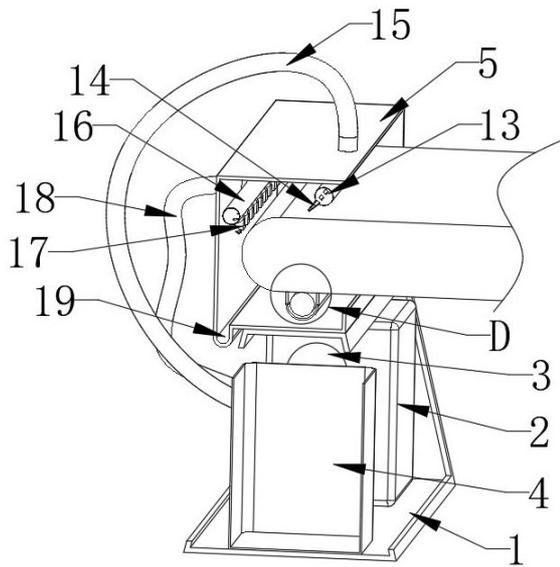
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种蛋糕生产线清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品运输线清理技术领域，且公开了一种蛋糕生产线清洗装置。本实用新型包括支撑架，支撑架上表面固定安装有清洗箱，清洗箱内侧下部转动连接有辊状刷，且辊状刷固定安装在电机的输出端，辊状刷下部设置有用于存放洗涤剂的清洗组件。本实用新型通过设置清洗组件，配合转动连接在清洗箱内部的辊状刷，辊状刷转动时不断蘸取半圆柱池内部的混合有清水的洗涤剂，且不断对传送到进行刷洗，并通过均匀设置在分流筒外侧的喷头对传动带冲洗去除洗涤剂，通过均匀设置在分气筒外侧的气嘴对传动带进行吹干，该装置能够替代人工进行蛋糕输送用的输送带进行清理，有利于减轻工人的劳动强度，且能够大大提高输送带的清洗效率。



1. 一种蛋糕生产线清洗装置,包括:支撑架(1)、支撑架(1)内部一侧固定安装的液体增压机(2)、支撑架(1)内部中心处固定安装的空气压缩机(3)以及支撑架(1)内部另一侧固定安装的废水桶(4),其特征在于,所述支撑架(1)上表面固定安装有清洗箱(5),所述清洗箱(5)一侧固定安装有电机(6),所述清洗箱(5)内侧上部固定安装有分气筒(13),所述清洗箱(5)内部一侧固定安装有分流筒(16),所述清洗箱(5)内侧下部转动连接有辊状刷(7),且辊状刷(7)固定安装在电机(6)的输出端,所述辊状刷(7)下部设置有用于存放洗涤剂的清洗组件。

2. 根据权利要求1所述的一种蛋糕生产线清洗装置,其特征在于,所述清洗组件包括半圆柱池(8)、挡框(9)和凸柱(10),所述半圆柱池(8)设置在辊状刷(7)外侧下部,所述挡框(9)固定安装在半圆柱池(8)上表面边缘,所述凸柱(10)对称设置在半圆柱池(8)端面边缘。

3. 根据权利要求1所述的一种蛋糕生产线清洗装置,其特征在于,所述清洗组件还包括C形槽(11)和挠性卡勾(12),所述C形槽(11)开设在清洗箱(5)两侧,且凸柱(10)滑动连接在C形槽(11)内部,所述挠性卡勾(12)固定设置在清洗箱(5)远离电机(6)的一侧,且凸柱(10)卡接在挠性卡勾(12)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种蛋糕生产线清洗装置,其特征在于,所述分流筒(16)外侧斜下部均匀设置有喷头(17),所述分流筒(16)外侧固定连接有清水管(18),且清水管(18)远离分流筒(16)的一端与液体增压机(2)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种蛋糕生产线清洗装置,其特征在于,所述分气筒(13)外侧斜下部固定设置有气嘴(14),所述分气筒(13)外侧固定连接有导气管(15),且导气管(15)远离分气筒(13)的一端与空气压缩机(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蛋糕生产线清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(5)的下部开设有集水槽(19),所述废水桶(4)外侧固定连接有污水管(20),且污水管(20)远离废水桶(4)的一端与集水槽(19)固定连接。

一种蛋糕生产线清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品运输线清理技术领域,具体为一种蛋糕生产线清洗装置。

背景技术

[0002] 蛋糕作为现在市场上十分受欢迎的产品之一,因其口味的多样性而广受人民的喜爱,在蛋糕加工完成后,通常会经过输送带运输到包装设备的入口,与蛋糕接触的输送带表面易产生各种蛋糕残渣和残留油渍等,输送带上的蛋糕残渣以及油渍若不进行及时清理,易滋生细菌,将会严重影响食品安全。

[0003] 为了保证食品的卫生与安全,目前大都采用人工擦拭的方式对包装前输送蛋糕的输送带进行清洗,人工清洗输送带不仅增加了工人的劳动强度,而且效率较低,因此,我们提出一种蛋糕生产线清洗装置来解决上述中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蛋糕生产线清洗装置,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型为一种蛋糕生产线清洗装置,包括支撑架、支撑架内部一侧固定安装的液体增压机、支撑架内部中心处固定安装的空气压缩机以及支撑架内部另一侧固定安装的废水桶,所述支撑架上表面固定安装有清洗箱,所述清洗箱一侧固定安装有电机,所述清洗箱内侧上部固定安装有分气筒,所述清洗箱内部一侧固定安装有分流筒,所述清洗箱内侧下部转动连接有辊状刷,且辊状刷固定安装在电机的输出端,所述辊状刷下部设置有用存放洗涤剂的清洗组件。

[0007] 进一步地,所述清洗组件包括半圆柱池、挡框和凸柱,所述半圆柱池设置在辊状刷外侧下部,所述挡框固定安装在半圆柱池上表面边缘,所述凸柱对称设置在半圆柱池端面边缘。

[0008] 进一步地,所述清洗组件还包括C形槽和挠性卡勾,所述C形槽开设在清洗箱两侧,且凸柱滑动连接在C形槽内部,所述挠性卡勾固定设置在清洗箱远离电机的一侧,且凸柱卡接在挠性卡勾内部。

[0009] 进一步地,所述分流筒外侧斜下部均匀设置有喷头,所述分流筒外侧固定连接清水管,且清水管远离分流筒的一端与液体增压机固定连接。

[0010] 进一步地,所述分气筒外侧斜下部固定设置有气嘴,所述分气筒外侧固定连接导气管,且导气管远离分气筒的一端与空气压缩机固定连接。

[0011] 进一步地,所述清洗箱的下部开设有集水槽,所述废水桶外侧固定连接污水管,且污水管远离废水桶的一端与集水槽固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置清洗组件,配合转动连接在清洗箱内部的辊状刷,辊状刷

转动时不断蘸取半圆柱池内部的混合有清水的洗涤剂,且不断对传送到进行刷洗,并通过均匀设置在分流筒外侧的喷头对传动带冲洗去除洗涤剂,通过均匀设置在分气筒外侧的气嘴对传动带进行吹干,该装置能够替代人工进行蛋糕输送用的输送带进行清理,有利于减轻工人的劳动强度,且能够大大提高输送带的清洗效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置清理组件,辊状刷转动对输送带进行清理时不断蘸取半圆柱池内部的混合有清水的洗涤剂,能够充分清理传动带上的油渍,且通过固定设置在半圆柱池上表面边缘的挡框,使得洗涤剂得到回收,在保证清理效果的同时有利于节约洗涤剂。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体装配示意图;

[0016] 图2为本实用新型分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖切示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处局部放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型图2中B处局部放大示意图;

[0020] 图6为本实用新型图2中C处局部放大示意图;

[0021] 图7为本实用新型图3中D处局部放大示意图。

[0022] 图中:1、支撑架;2、液体增压机;3、空气压缩机;4、废水桶;5、清洗箱;6、电机;7、辊状刷;8、半圆柱池;9、挡框;10、凸柱;11、C形槽;12、挠性卡勾;13、分气筒;14、气嘴;15、导气管;16、分流筒;17、喷头;18、清水管;19、集水槽;20、污水管。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-7,一种蛋糕生产线清洗装置,包括:支撑架1、支撑架1内部一侧固定安装的液体增压机2、支撑架1内部中心处固定安装的空气压缩机3以及支撑架1内部另一侧固定安装的废水桶4,液体增压机2内部储存有水,且液体增压机2通设置在其内部的增压泵能够将清水增压后输出,空气压缩机3能够压缩空气并向外释放高压气体,上述输出高压清水以及输出高压气体系统现有技术,固定具体结构与远离不在过多赘述,废水桶4上部开口,支撑架1上表面固定安装有清洗箱5,清洗箱5一侧固定安装有电机6,清洗箱5内侧下部转动连接有辊状刷7,且辊状刷7固定安装在电机6的输出端,在使用该蛋糕生产线清洗装置时,将蛋糕输送带的一端从清洗箱5一侧的开口处插入到清洗箱5内部,此时转动连接在清洗箱5内侧下部的辊状刷7与插入清洗箱5内部的输送带相贴合,启动电机6时,电机6带动固定设置在其输出端的辊状刷7对输送带进行刷洗,值得注意的是,在使用该装置进行蛋糕输送带清洗时,应启动输送带,使输送带缓慢运动,进而切换不同位置,使该装置对输送带进行全面的清洗。

[0025] 辊状刷7的外侧下部设置有半圆柱池8,且半圆柱池8端面边缘固定设置的凸柱10滑动连接在清洗箱5两侧开设的C形槽11内部,半圆柱池8一端至少设置两个凸柱10,使得半

圆柱池8能够绕辊状刷7转动,值得注意的是,辊状刷7与半圆柱池8内壁之间具有间隙,在使用该清洗装置时,将清水以及洗涤剂倒入半圆柱池8内,之后使输送带一端插入清洗箱5内部,启动固定安装在清洗箱5一侧的电机6,电机6带动固定安装在其输出端的辊状刷7转动,辊状刷7转动并对蛋糕输送带进行清洗时,辊状刷7会不断地重半圆柱池8内部蘸取清水与洗涤剂的混合液,对缓慢转动的输送带进行刷洗,保证了输送带能够达到全面的刷洗,半圆柱池8的上表面边缘固定安装有挡框9,挡框9采用硅胶材质,挡框9能够防止半圆柱池8内壁的液体飞溅,且在辊状刷7转动对输送带进行清洗时,清洗输送带的清水与洗涤剂混合液会到半圆柱池8内部,在保证清洗充分的同时,有利于节省洗涤剂,清洗箱5内部一侧固定安装有分流筒16,分流筒16两端封堵,分流筒16外侧斜下部均匀设置有喷头17,喷头17的喷口倾斜对着输送带,当输送带经过辊状刷7刷洗后,被刷洗处缓慢转动到喷头17喷口附近,分流筒16外侧固定连接有清水管18,清水管18远离分流筒16的一端与液体增压机2固定连接,液体增压机2将其内部的清水增压后经清水管18输送到分流筒16内部,最终从喷头17喷出,喷出的清水会出去输送带上刷洗时残留的洗涤剂,保证了食品生产输送时的安全,均匀设置在分流筒16外侧的喷头17喷出的清水冲洗输送带后会汇集到清洗箱5的下部开设的集水槽19内部,废水桶4外侧固定连接有污水管20,且污水管20远离废水桶4的一端与集水槽19固定连接冲洗输送带的废水经污水管20流入到废水桶4内部,清洗箱5内侧上部固定安装有分气筒13,分气筒13两端封堵,分气筒13外侧斜下部固定设置有气嘴14,均匀设置在分气筒13外侧的气嘴14喷口向着清洗箱5内侧倾斜,分气筒13外侧固定连接有导气管15,且导气管15远离分气筒13的一端与空气压缩机3固定连接,空气压缩机3产生的高压气体经导气管15输送到分气筒13内部,最终从气嘴14喷出,气嘴14喷出的高速气流能够吹去冲洗时残留的大量清水以达到对冲洗后的输送带进行较为快速的干燥,避免影响蛋糕的生产的输送。

[0026] 清洗完成后移开该蛋糕生产线清洗装置,蛋糕生产线即可继续使用,该装置通过辊状刷7对输送带刷洗,喷头17对输送带冲洗,气嘴14对输送带吹干的,使得对蛋糕生产用的输送带充分的清洗,有利于保证蛋糕生产时的食品卫生与安全,且能够替代人工进行蛋糕输送用的输送带进行清理,有利于减轻工人的劳动强度,大大提高输送带的清洗效率,避免了长时间清洗输送带影响蛋糕生产线的使用,在对蛋糕生产用的输送带清洗完成后,半圆柱池8内部仍残留有使用后的洗涤剂,搬动固定安装在清洗箱5远离电机6一侧的挠性卡勾12,使挠性卡勾12上部向左弯曲,进而使得原本卡接在挠性卡勾12一侧弧形凹槽内的凸柱10从挠性卡勾12的弧形凹槽内部移出,这时挠性卡勾12不在限制凸柱10运动,这时使固定设置在半圆柱池8两端的凸柱10沿着C形槽11滑动,使得半圆柱池8转动,进而将从半圆柱池8内部残留的洗涤剂倒出,同时均匀设置在电机6外侧的喷头17喷出清水对半圆柱池8内部进行冲洗,保证该装置自身的清洁。

[0027] 工作原理:将蛋糕输送带的一端插入清洗箱5内部,启动该装置的同时启动输送带,固定设置在电机6输出端的辊状刷7转动时不断的从设置在其下部半圆柱池8内部蘸取洗涤剂与清水的混合液,且不断的对输送带进行滚动式刷洗,去除蛋糕输送带上的残渣与油渍,刷洗后的输送带运动到固定设置在分流筒16外侧的喷头17附近时,喷头17喷出的清水会对输送带进行冲洗,去除刷洗时残留的洗涤剂,冲洗后的输送带经过固定设置在分气筒13外侧的气嘴14附近时,从气嘴14吹出的高速气流会吹去输送带上的大部分冲洗时残留的清水,通过上述三步,对蛋糕输送时用的输送带进行充分全面的清洗。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

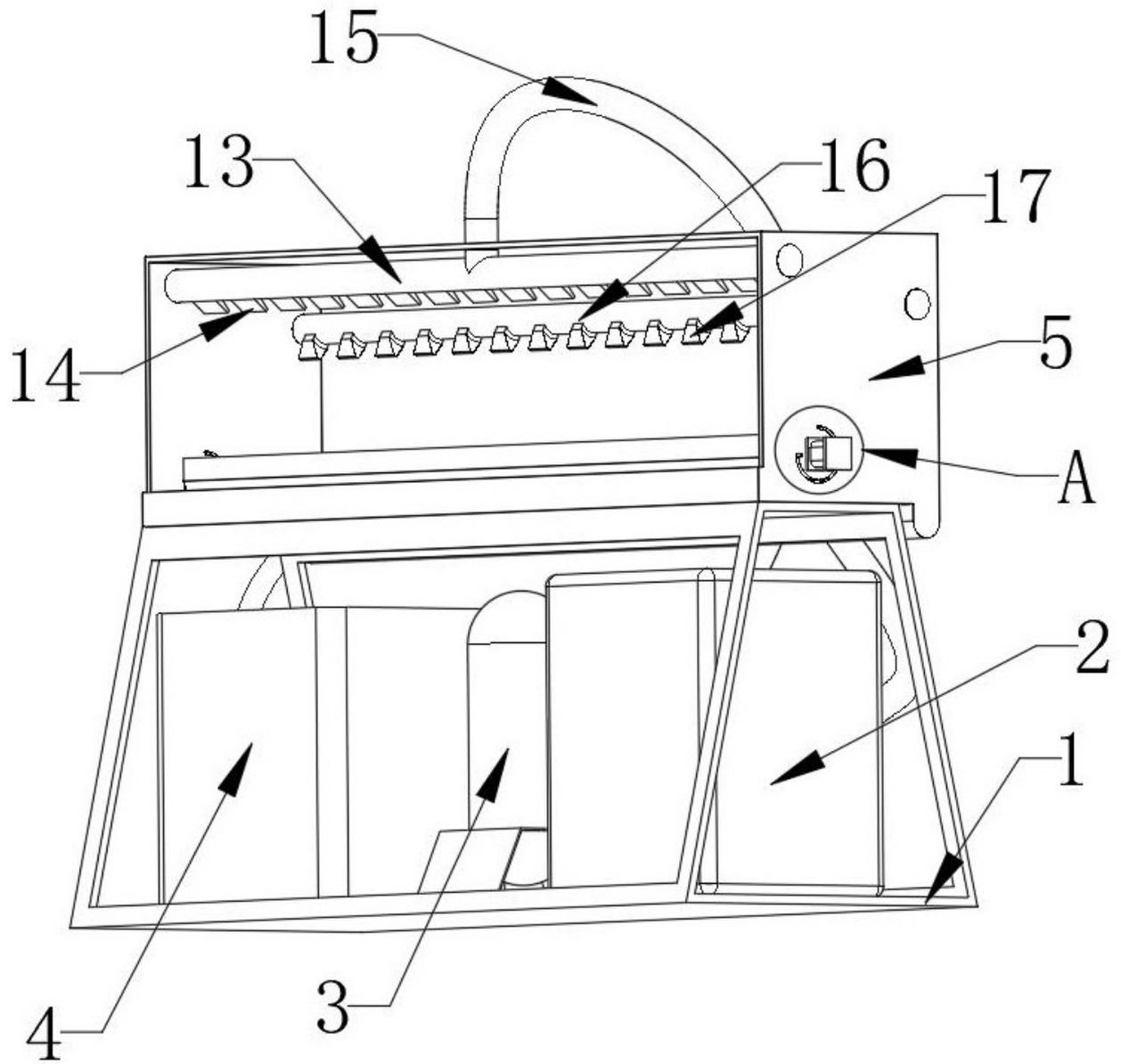


图 1

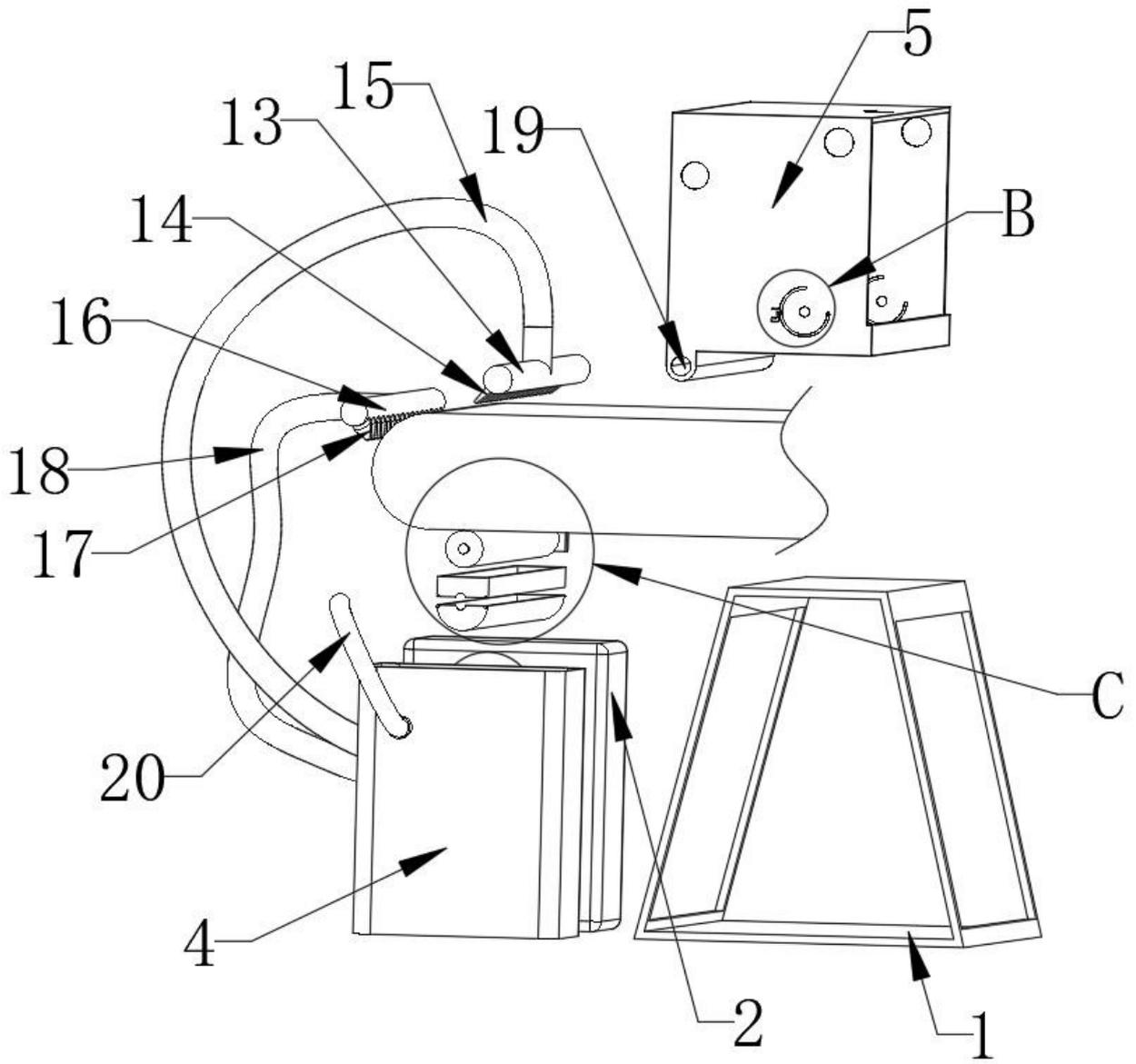


图 2

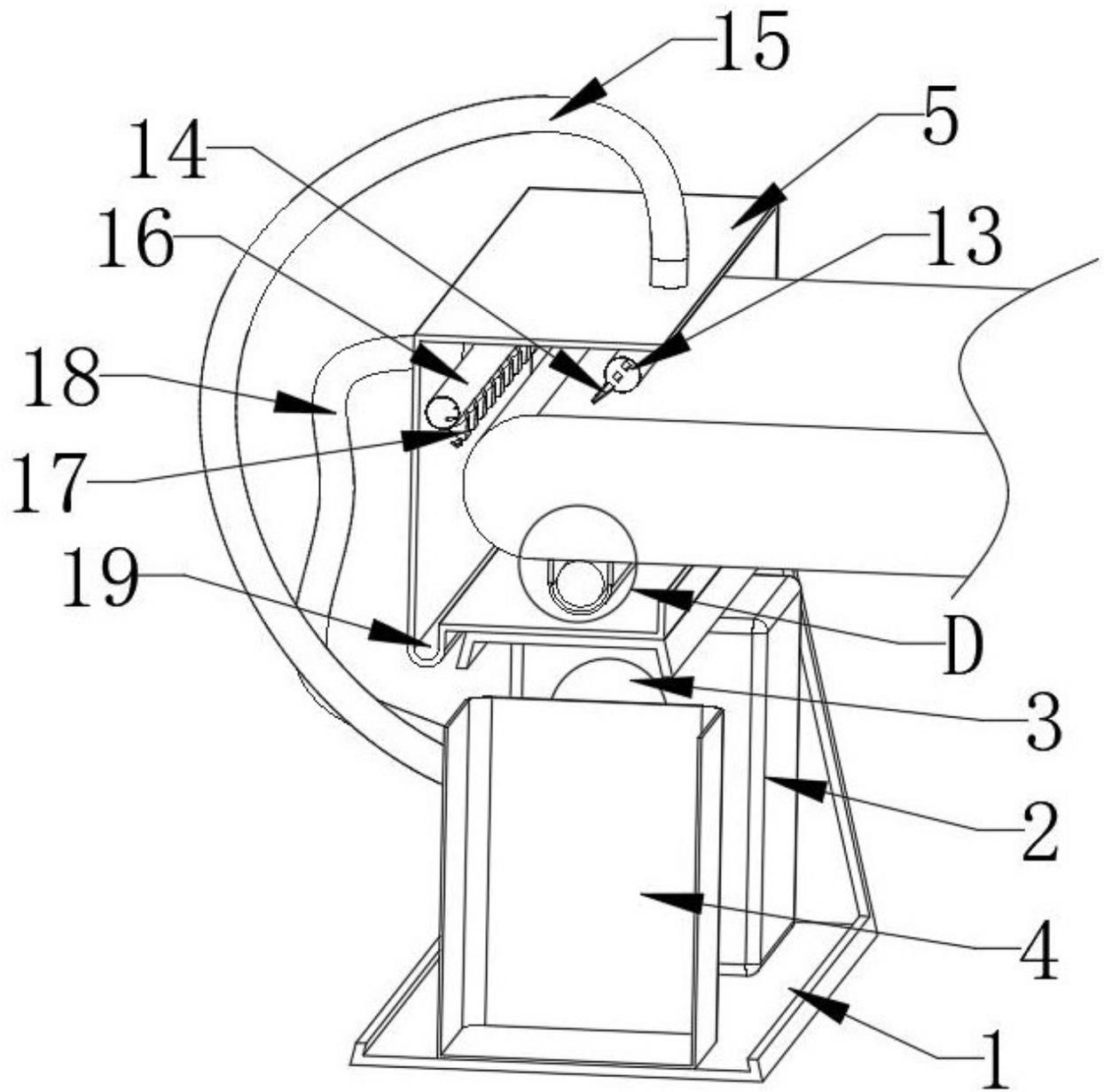


图 3

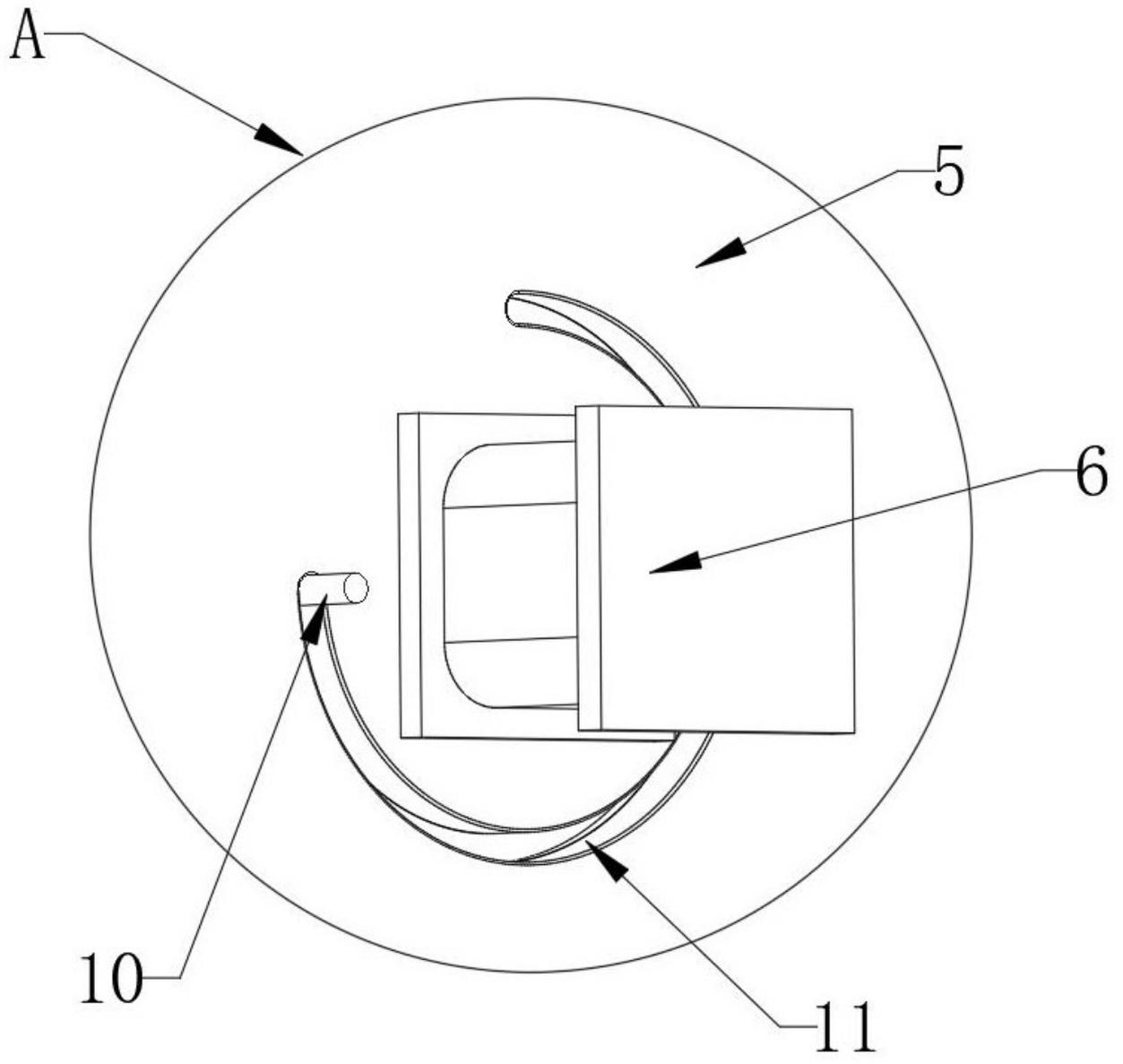


图 4

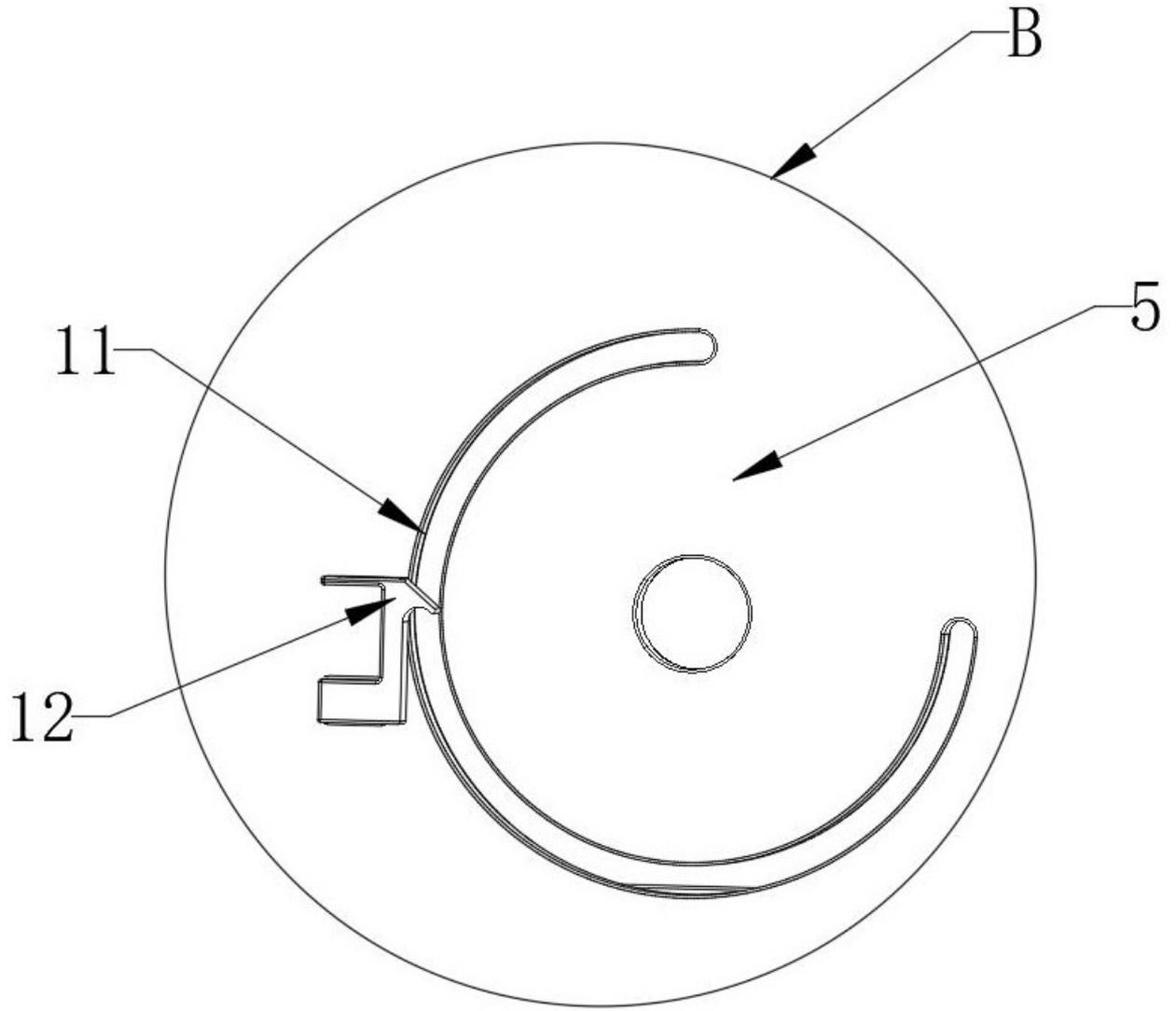


图 5

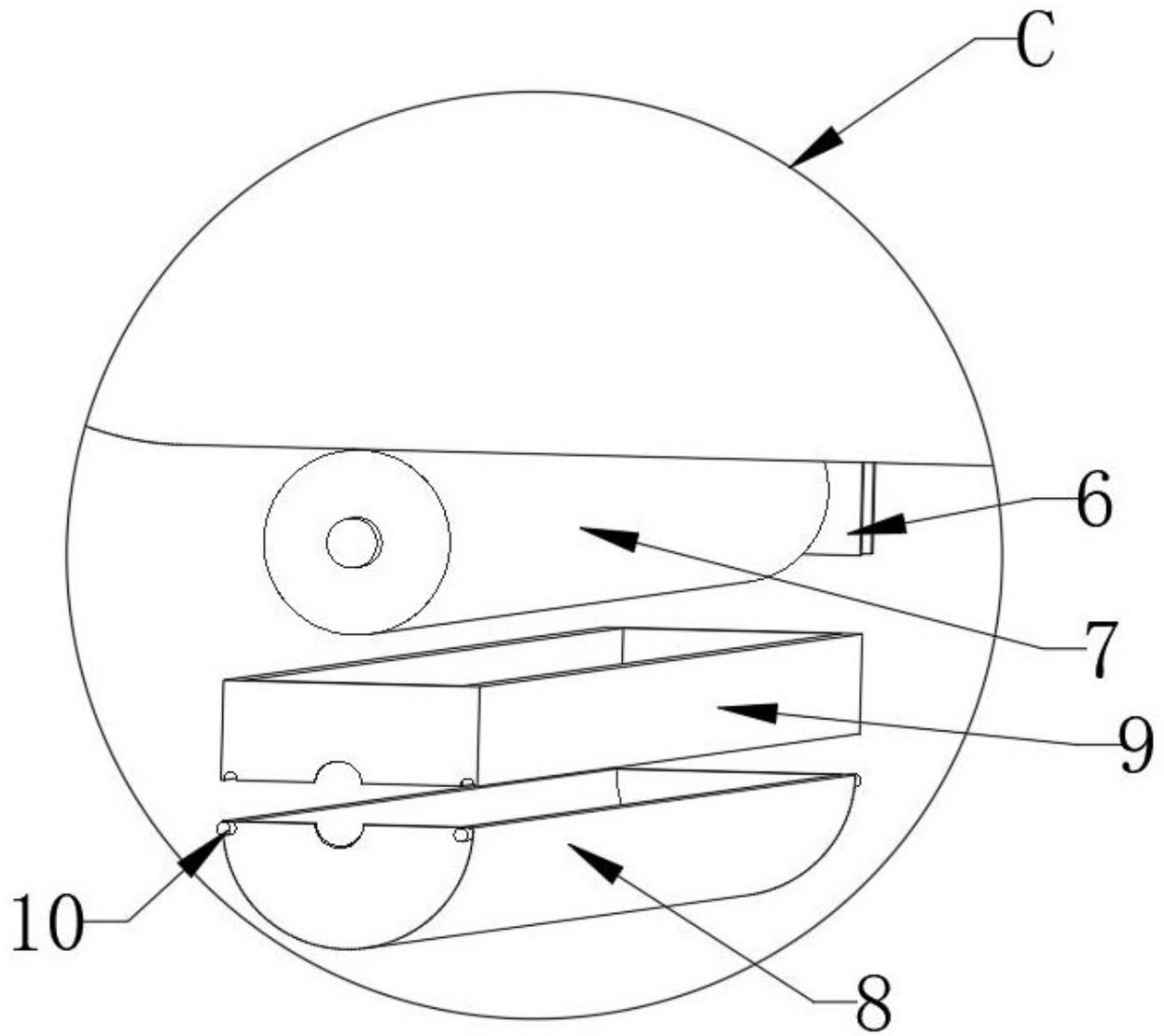


图 6

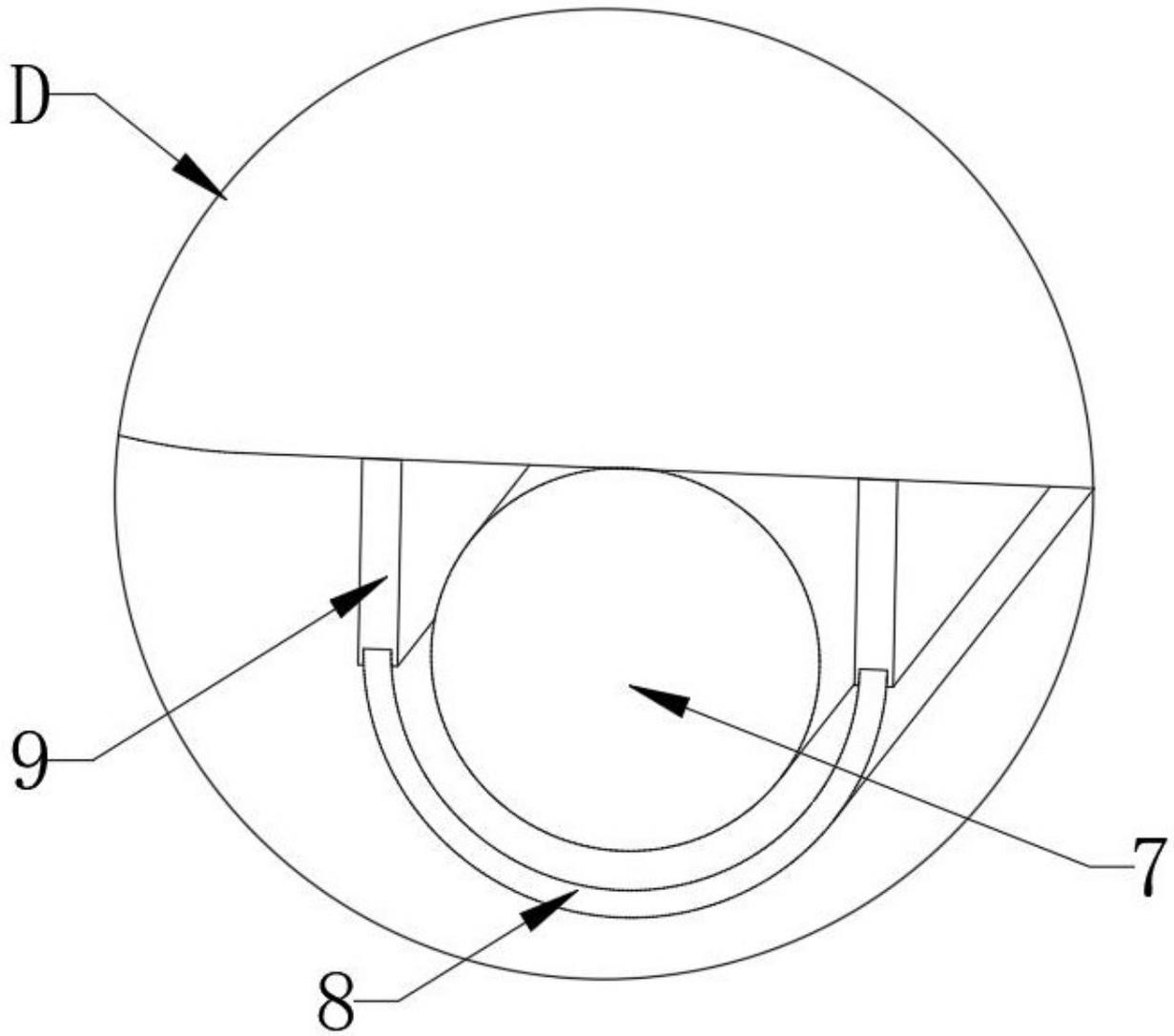


图 7