



(21) 申请号 202323162094.6

F26B 25/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.22

A23N 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 福州海大饲料有限公司

地址 350508 福建省福州市连江县晓澳镇
道澳村新兴路370号

(72) 发明人 庄亚润

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 许丹青

(51) Int. Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

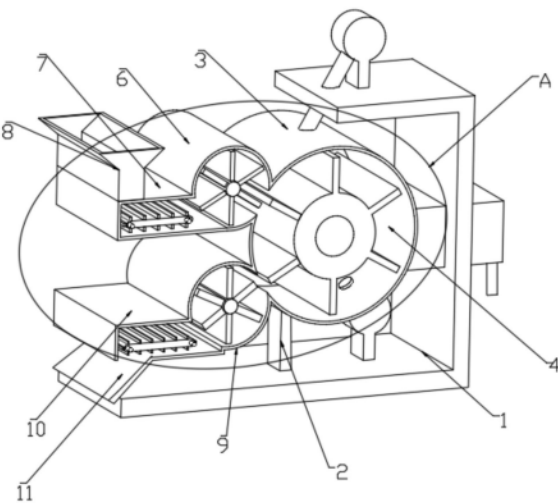
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,特别涉及脱水干燥装置的技术领域。包括机架、支架、烘干滚筒、烘干室、匀热机构、送料滚筒、送料室、送料漏斗、出料滚筒、出料室、出料口、除湿机构、送风组件。克服了现有的设备在对饲料进行脱水干燥的过程中,不能对饲料进行均匀地受热,导致饲料质量会有不稳定的风险;以及在对饲料进行烘干的过程中,空气中会有一定的含水量,长期积累下来会影响烘干室内烘干效率的问题。



1. 一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,包括机架(1)、支架(2)、烘干滚筒(3)、烘干室(4)、匀热机构(5)、送料滚筒(6)、送料室(7)、送料漏斗(8)、出料滚筒(9)、出料室(10)、出料口(11)、除湿机构(12)、送风组件(13);

所述机架(1)底部上设有所述支架(2);所述支架(2)上方固定连接有所述烘干滚筒(3);所述烘干滚筒(3)内设有所述烘干室(4);所述烘干室(4)内设有所述匀热机构(5);所述烘干滚筒(3)左上方设有所述送料滚筒(6);所述送料滚筒(6)左下方连接有所述送料室(7);所述送料室(7)左上方设有所述送料漏斗(8);所述烘干滚筒(3)左下方设有所述出料滚筒(9);所述出料滚筒(9)左下方连接有所述出料室(10);所述出料室(10)左下方设有所述出料口(11);所述烘干滚筒(3)外部安装板连接有所述除湿机构(12);所述机架(1)上设有与所述烘干室(4)连接的所述送风组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,所述送料室(7)内设有所送料传送带(14);所述出料室(10)设有出料传送带(15);所述送料传送带(14)和所述出料传送带(15)上固定连接有所送料块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,所述送料滚筒(6)和所述出料滚筒(9)内转动安装有转动辊(17);所述转动辊(17)转动安装在所述送料滚筒(6)和所述出料滚筒(9)的前后安装板上,并由电机驱动;所述转动辊(17)上固定连接有所送料板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,所述匀热机构(5)包括旋转圆筒(51)、进油管(52)、出油管(53)、大齿轮(54)、驱动电机(55)、小齿轮(56);

所述烘干滚筒(3)内部设有所述旋转圆筒(51);所述旋转圆筒(51)穿设所述烘干滚筒(3)后端的安装板;所述旋转圆筒(51)中部为空心结构;所述烘干滚筒(3)后端安装板位于所述旋转圆筒(51)的中部位置上设有所述进油管(52)和所述出油管(53);所述旋转圆筒(51)后端套设有所述大齿轮(54);所述驱动电机(55)的输出轴上套设有所述小齿轮(56);所述小齿轮(56)和所述大齿轮(54)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,位于所述烘干滚筒(3)内部的所述旋转圆筒(51)固定连接有所送料板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,所述除湿机构(12)包括除湿箱(121)、进气口(122)、出气口(123)、蒸发器(124)、红外线加热管(125)、导水板(126)、集水管(127);

所述除湿箱(121)连接所述烘干滚筒(3)之间设有所述进气口(122)和所述出气口(123);所述进气口(122)位于所述出气口(123)下方;所述除湿箱(121)中部设有所述蒸发器(124);所述除湿箱(121)顶部设有所述红外线加热管(125);所述除湿箱(121)下部设有所述导水板(126);所述除湿箱(121)底部设有所述集水管(127);所述集水管(127)下端设有密封塞(128)。

7. 根据权利要求1所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,其特征在于,所述送风组件(13)包括热风机(131)、热风管(132)、挡料网(133);

所述机架(1)上设有一对所述热风机(131);所述热风机(131)连接有所述热风管(132);所述热风管(132)连接所述烘干室(4);所述热风管(132)连接所述烘干室(4)的位置

上设有所述挡料网(133)。

一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱水干燥装置的技术领域,特别涉及一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备。

背景技术

[0002] 鳗鱼是指属于鳗鲡目分类下的物种总称。又称鳢,是一种外观类似长条蛇形的鱼类,具有鱼的基本特征。此外鳗鱼与鲑鱼类具有洄游特性。鳗鱼属鱼类,似蛇,但无鳞,一般产于咸淡水交界海域。

[0003] 在对鳗鱼饲料制备的过程中,需要对饲料进行脱水干燥,即通过烘干等手段,将水分从物料中除去的过程,从而对于饲料可以更好的保存。然而现有的设备在对饲料进行脱水干燥的过程中,不能对饲料进行均匀地受热,导致饲料质量会有不稳定的风险。此外在对饲料进行烘干的过程中,空气中会有一定的含水量,长期积累下来会影响烘干室内烘干效率。

实用新型内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 本实用新型提供了一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,克服了现有的设备在对饲料进行脱水干燥的过程中,不能对饲料进行均匀地受热,导致饲料质量会有不稳定的风险;以及在对饲料进行烘干的过程中,空气中会有一定的含水量,长期积累下来会影响烘干室内烘干效率的问题。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,包括机架、支架、烘干滚筒、烘干室、匀热机构、送料滚筒、送料室、送料漏斗、出料滚筒、出料室、出料口、除湿机构、送风组件;

[0008] 所述机架底部上设有所述支架;所述支架上方固定连接有所述烘干滚筒;所述烘干滚筒内设有所述烘干室;所述烘干室内设有所述匀热机构;所述烘干滚筒左上方设有所述送料滚筒;所述送料滚筒左下方连接有所述送料室;所述送料室左上方设有所述送料漏斗;所述烘干滚筒左下方设有所述出料滚筒;所述出料滚筒左下方连接有所述出料室;所述出料室左下方设有所述出料口;所述烘干滚筒外部安装板连接有所述除湿机构;所述机架上设有与所述烘干室连接的所述送风组件。

[0009] 优选地,所述送料室内设有送料传送带;所述出料室设有出料传送带;所述送料传送带和所述出料传送带上固定连接有导料块。

[0010] 优选地,所述送料滚筒和所述出料滚筒内转动安装有转动辊;所述转动辊转动安装在所述送料滚筒和所述出料滚筒的前后安装板上,并由电机驱动;所述转动辊上固定连接有所述导料板。

[0011] 优选地,所述匀热机构包括旋转圆筒、进油管、出油管、大齿轮、驱动电机、小齿轮;

[0012] 所述烘干滚筒内部设有所述旋转圆筒;所述旋转圆筒穿设所述烘干滚筒后端的安装板;所述旋转圆筒中部为空心结构;所述烘干滚筒后端安装板位于所述旋转圆筒的中部位置上设有所述进油管 and 所述出油管;所述旋转圆筒后端套设有所述大齿轮;所述驱动电机的输出轴上套设有所述小齿轮;所述小齿轮和所述大齿轮相互啮合。

[0013] 优选地,位于所述烘干滚筒内部的所述旋转圆筒固定连接有所述匀料板。

[0014] 优选地,所述除湿机构包括除湿箱、进气口、出气口、蒸发器、红外线加热管、导水板、集水管;

[0015] 所述除湿箱连接所述烘干滚筒之间设有所述进气口和所述出气口;所述进气口位于所述出气口下方;所述除湿箱中部设有所述蒸发器;所述除湿箱顶部设有所述红外线加热管;所述除湿箱下部设有所述导水板;所述除湿箱底部设有所述集水管;所述集水管下端设有密封塞。

[0016] 优选地,所述送风组件包括热风机、热风管、挡料网;

[0017] 所述机架上设有一对所述热风机;所述热风机连接有所述热风管;所述热风管连接所述烘干室;所述热风管连接所述烘干室的位置上设有所述挡料网。

[0018] (3) 有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,克服了现有的设备在对饲料进行脱水干燥的过程中,不能对饲料进行均匀地受热,导致饲料质量会有不稳定的风险;以及在对饲料进行烘干的过程中,空气中会有一定的含水量,长期积累下来会影响烘干室内烘干效率的问题。

[0020] 1、通过设置送料滚筒、出料滚筒、烘干滚筒,解决了饲料在输送的过程中,物料容易堆积在一起,不容易被均匀地输送的问题。

[0021] 2、烘干滚筒外壁连通有热风机,内部设有热油进行热量传递,使得饲料在输送的过程中,能够被均匀地加热。

[0022] 3、通过设置除湿机构,使得烘干室内的多余的水分能够被排除,使得烘干室一直保持干燥的环境。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备;

[0024] 图2为本实用新型中图1的外部的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型中图1中A处部分的放大图;

[0026] 图4为本实用新型中烘干滚筒后端安装面的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型中除湿机构的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型中送风组件的结构示意图;

[0029] 附图标记:1-机架、2-支架、3-烘干滚筒、4-烘干室、5-匀热机构、51-旋转圆筒、52-进油管、53-出油管、54-大齿轮、55-驱动电机、56-小齿轮、6-送料滚筒、7-送料室、8-送料漏斗、9-出料滚筒、10-出料室、11-出料口、12-除湿机构、121-除湿箱、122-进气口、123-出气口、124-蒸发器、125-红外线加热管、126-导水板、127-集水管、128-密封塞、13-送风组件、131-热风机、132-热风管、133-挡料网、14-送料传送带、15-出料传送带、16-导料块、17-转动辊、18-导料板、19-匀料板。

具体实施方式

[0030] 结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0031] 如图1~6所示,本实用新型所述的一种鳗鱼饲料制备用的脱水干燥设备,包括机架1、支架2、烘干滚筒3、烘干室4、匀热机构5、送料滚筒6、送料室7、送料漏斗8、出料滚筒9、出料室10、出料口11、除湿机构12、送风组件13;

[0032] 所述机架1底部上设有所述支架2;所述支架2上方固定连接有所述烘干滚筒3;所述烘干滚筒3内设有所述烘干室4;所述烘干室4内设有所述匀热机构5;所述烘干滚筒3左上方设有所述送料滚筒6;所述送料滚筒6左下方连接有所述送料室7;所述送料室7左上方设有所述送料漏斗8;所述烘干滚筒3左下方设有所述出料滚筒9;所述出料滚筒9左下方连接有所述出料室10;所述出料室10左下方设有所述出料口11;所述烘干滚筒3外部安装板连接有所述除湿机构12;所述机架1上设有与所述烘干室4连接的所述送风组件13。通过设置送料滚筒6、出料滚筒9、烘干滚筒3,解决了饲料在输送的过程中,物料容易堆积在一起,不容易被均匀地输送的问题。

[0033] 所述送料室7内设有所送料传送带14;所述出料室10设有出料传送带15;所述送料传送带14和所述出料传送带15上固定连接有所导料块16。

[0034] 所述送料滚筒6和所述出料滚筒9内转动安装有转动辊17;所述转动辊17转动安装在所述送料滚筒6和所述出料滚筒9的前后安装板上,并由电机驱动;所述转动辊17上固定连接有所导料板18。

[0035] 所述匀热机构5包括旋转圆筒51、进油管52、出油管53、大齿轮54、驱动电机55、小齿轮56;

[0036] 所述烘干滚筒3内部设有所述旋转圆筒51;所述旋转圆筒51穿设所述烘干滚筒3后端的安装板;所述旋转圆筒51中部为空心结构;所述烘干滚筒3后端安装板位于所述旋转圆筒51的中部位置上设有所述进油管52和所述出油管53;所述旋转圆筒51后端套设有所述大齿轮54;所述驱动电机55的输出轴上套设有所述小齿轮56;所述小齿轮56和所述大齿轮54相互啮合。

[0037] 位于所述烘干滚筒3内部的所述旋转圆筒51固定连接有所匀料板19。

[0038] 所述除湿机构12包括除湿箱121、进气口122、出气口123、蒸发器124、红外线加热管125、导水板126、集水管127;

[0039] 所述除湿箱121连接所述烘干滚筒3之间设有所述进气口122和所述出气口123;所述进气口122位于所述出气口123下方;所述除湿箱121中部设有所述蒸发器124;所述除湿箱121顶部设有所述红外线加热管125;所述除湿箱121下部设有所述导水板126;所述除湿箱121底部设有所述集水管127;所述集水管127下端设有密封塞128。通过设置除湿机构12,使得烘干室4内的多余的水分能够被排除,使得烘干室4一直保持干燥的环境。

[0040] 所述送风组件13包括热风机131、热风管132、挡料网133;

[0041] 所述机架1上设有一对所述热风机131;所述热风机131连接有所述热风管132;所述热风管132连接所述烘干室4;所述热风管132连接所述烘干室4的位置上设有所述挡料网133。烘干滚筒3外壁连通有热风机131,内部设有热油进行热量传递,使得饲料在输送的过程中,能够被均匀地加热。

[0042] 工作原理:将需要烘干的饲料送入送料漏斗8,饲料依次经过送料传送带14、送料

滚筒6、烘干滚筒3、由驱动电机55驱动旋转圆筒51进行旋转,而后往旋转圆筒51内部通入热油,使得饲料在烘干滚筒3内进行均匀送料和加热,而后饲料再依次经过出料滚筒9、出料传送带15,由出料口11送出。在烘干室4内水分含量较高时,含有水分的空气通过进气口122,而后到达除湿箱121下部,蒸发器124遇到含有水分的空气后,进行吸热制冷,而后含有水分的空气在制冷后会变成小水滴,滴落到导水板126上,而后落入底部集水管127中,从而到达除湿的效果;不含水分的空气经过除湿箱121上层,而后将冷空气重新加热,通过红外线加热管125重新加热重新回到烘干滚筒3中。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 以上所述的实施例仅表达了对本实用新型优选实施方式,其描述较为具体和详细,但本实用新型不仅限于这些实施例,应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在未脱离本实用新型宗旨的前提下,所为的任何改进均落在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

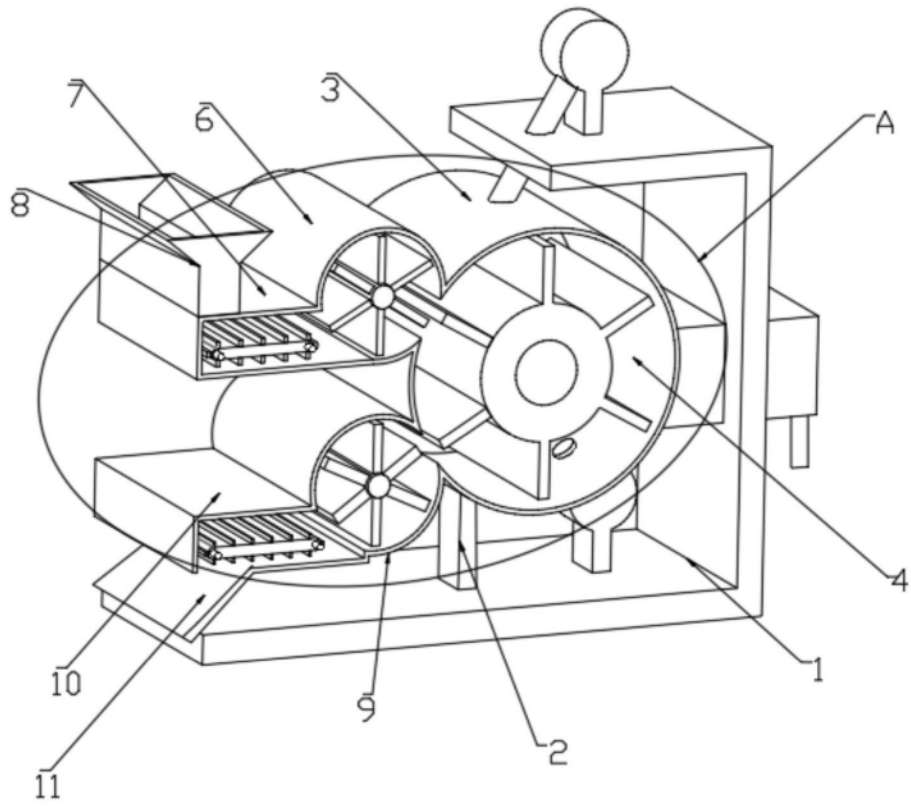


图1

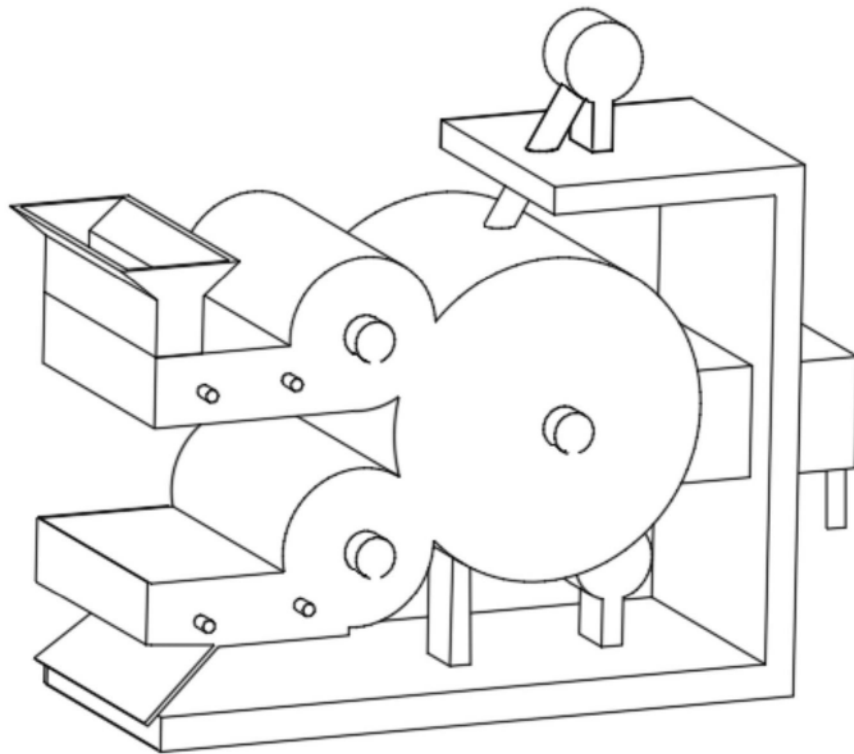


图2

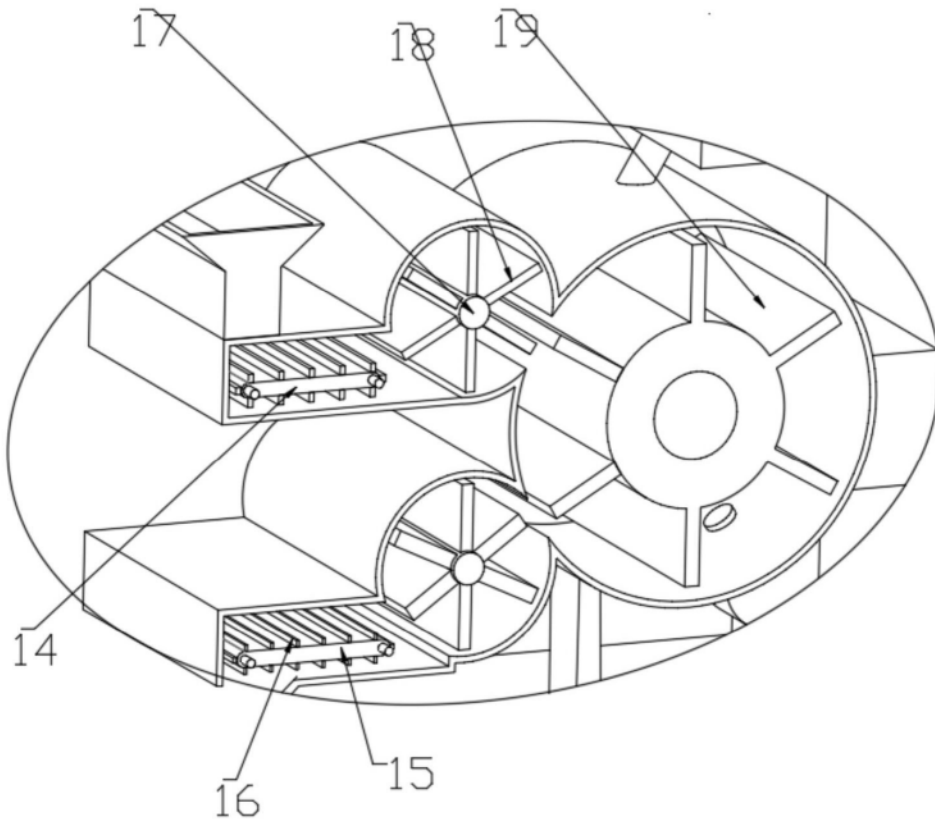


图3

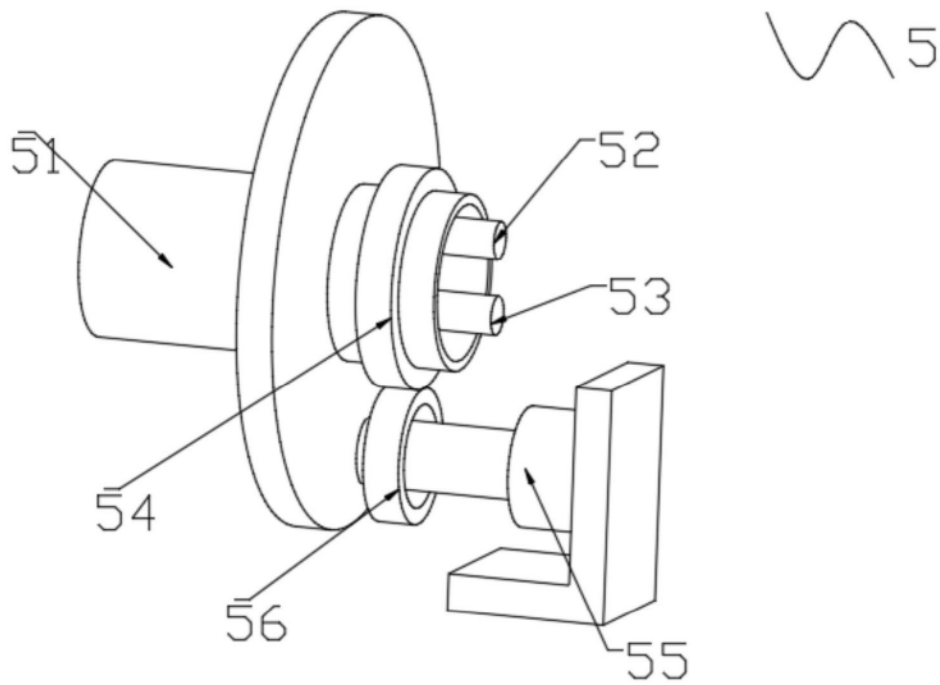


图4

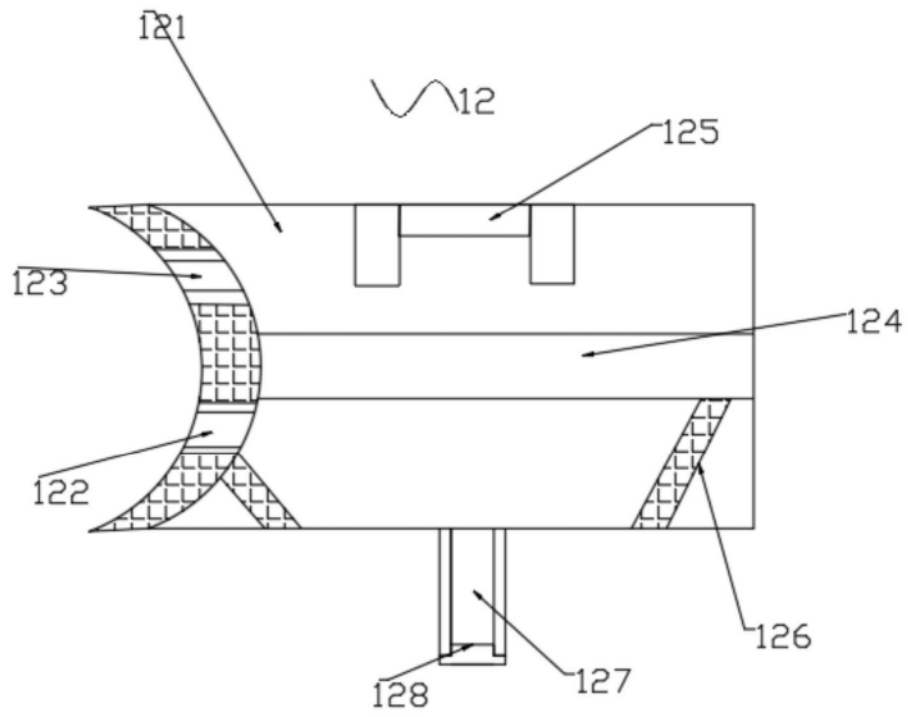


图5

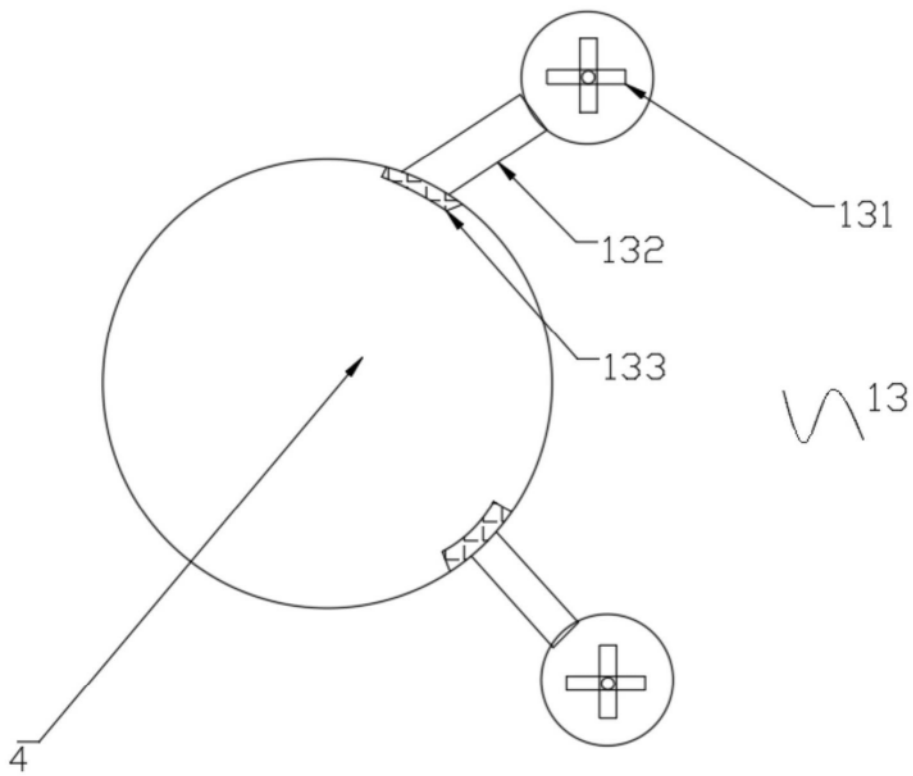


图6