



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108185482 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810185594.6

(22)申请日 2018.03.07

(66)本国优先权数据

201711132256.8 2017.11.15 CN

(71)申请人 南安市科联专利应用服务有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市康美镇
康元路8号

(72)发明人 侯芬芳

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

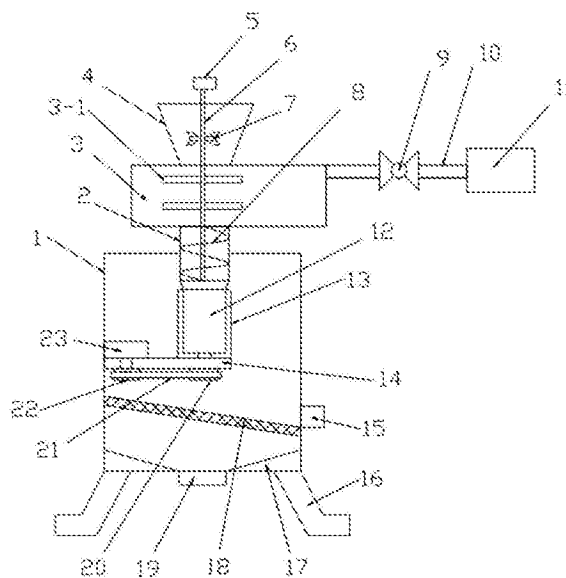
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种高效饲料颗粒加工生产装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效饲料颗粒加工生产装置,包括壳体,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有密实箱,所述密实箱底部设置有出料筒,出料筒贯穿壳体顶壁伸入壳体内,所述密实箱顶部设置有进料斗,所述进料斗与出料筒竖向对齐设置,本发明提供一种高效饲料颗粒加工生产装置,结构设置巧妙且布置合理,本发明巧妙设置挤压筒和切料辊,实现饲料颗粒的高效成型,提高生产效率,另外本发明巧妙设置密实箱,密实箱上连接的真空抽滤装置,利用真空泵的吸入原理,对装料箱内的颗粒原料进行真空下高密度吸实,保证饲料颗粒品质,同时在进料时对颗粒原料进行搅拌,进一步在源头上保证颗粒品质。



1. 一种高效饲料颗粒加工生产装置,包括壳体,其特征在于,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有密实箱,所述密实箱底部设置有出料筒,出料筒贯穿壳体顶壁伸入壳体内,所述密实箱顶部设置有进料斗,所述进料斗与出料筒竖向对齐设置,所述出料筒内设置有竖向转轴,所述竖向转轴贯穿密实箱伸入到进料斗上部,竖向转轴套装在密实箱上下两侧壁对应位置设置的轴承上,所述竖向转轴顶端设置驱动竖向转轴转动的第一电机,进料斗内竖向转轴上设置有第一搅拌叶,所述密实箱右侧通过导管连接有真空抽滤装置,所述导管上设置有电磁阀;所述出料筒内竖向转轴上设置有螺旋页,所述出料筒底端呈锥形,出料筒底端固定连接有挤压筒,所述挤压筒为顶端开口的密闭圆柱形筒体,挤压筒外侧圆周侧壁上均匀设置有成型孔,所述挤压筒外侧套装有切料辊,挤压筒下侧壳体内设置有水平支架,所述切料辊底端辊轴套装在水平支架对应位置设置的轴承上,水平支架上设置有切料辊驱动机构,所述壳体底部设置有向右下倾斜的筛网,壳体右侧对应筛网底端上方设置有出料口,所述壳体底部中间设置有出杂口,所述切料辊驱动机构包括从动带轮,所述从动带轮套装在所述水平支架下侧切料辊的辊轴上,所述水平支架上设置有主动带轮和驱动主动带轮的第二电机,所述主动带轮与从动带轮之间套装有传动皮带。

2. 根据权利要求1所述的高效饲料颗粒加工生产装置,其特征在于,所述切料辊由辊盘和多个切料杆构成,切料杆呈圆周状均匀布置在辊盘上侧,切料杆内侧设置有切刃且抵接挤压筒外壁,辊盘下侧中部设置有辊轴。

3. 根据权利要求1所述的高效饲料颗粒加工生产装置,其特征在于,所述壳体底部左右对称设置有向中间下方倾斜的导流斜板。

4. 根据权利要求1所述的高效饲料颗粒加工生产装置,其特征在于,所述密实箱内竖向转轴上设置有第二搅拌叶。

一种高效饲料颗粒加工生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工设备技术领域,具体是一种高效饲料颗粒加工生产装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料;随着饲料行业竞争的不断加剧,大型饲料企业间并购整合与资本运作日趋频繁,国内优秀的饲料生产企业愈来愈重视对行业市场的研究,特别是对企业发展环境和客户需求趋势变化的深入研究。正因为如此,一大批国内优秀的饲料品牌迅速崛起,逐渐成为饲料行业中的翘楚!

颗粒饲料是具有营养全面,稳定性强的饲料,在水中不易溃散,不易污染水体,易消化吸收,农户省工又省力等优点,深受广大水产养殖户的青睐。

[0003] 然而目前的饲料颗粒加工包装设备结构呆板,功能单一,尤其是颗粒密实度差,加工效率低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高效饲料颗粒加工生产装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种高效饲料颗粒加工生产装置,包括壳体,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有密实箱,所述密实箱底部设置有出料筒,出料筒贯穿壳体顶壁伸入壳体内,所述密实箱顶部设置有进料斗,所述进料斗与出料筒竖向对齐设置,所述出料筒内设置有竖向转轴,所述竖向转轴贯穿密实箱伸入到进料斗上部,竖向转轴套装在密实箱上下两侧壁对应位置设置的轴承上,所述竖向转轴顶端设置驱动竖向转轴转动的第一电机,进料斗内竖向转轴上设置有第一搅拌叶,所述密实箱右侧通过导管连接有真空抽滤装置,所述导管上设置有电磁阀;所述出料筒内竖向转轴上设置有螺旋页,所述出料筒底端呈锥形,出料筒底端固定连接有挤压筒,所述挤压筒为顶端开口的密闭圆柱形筒体,挤压筒外侧圆周侧壁上均匀设置有成型孔,所述挤压筒外侧套装有切料辊,挤压筒下侧壳体内设置有水平支架,所述切料辊底端辊轴套装在水平支架对应位置设置的轴承上,水平支架上设置有切料辊驱动机构,所述壳体底部设置有向右下倾斜的筛网,壳体右侧对应筛网底端上方设置有出料口,所述壳体底部中间设置有出杂口。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述切料辊驱动机构包括从动带轮,所述从动带轮套装在所述水平支架下侧切料辊的辊轴上,所述水平支架上设置有主动带轮和驱动主动带轮的第二电机,所述主动带轮与从动带轮之间套装有传动皮带。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述切料辊由辊盘和多个切料杆构成,切料杆呈圆周状均匀布置在辊盘上侧,切料杆内侧设置有切刃且抵接挤压筒外壁,辊盘下侧中部设置

有辊轴。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体底部左右对称设置有向中间下方倾斜的导流斜板。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述密实箱内竖向转轴上设置有第二搅拌叶。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明提供一种高效饲料颗粒加工生产装置,结构设置巧妙且布置合理,本发明巧妙设置挤压筒和切料辊,实现饲料颗粒的高效成型,提高生产效率,另外本发明巧妙设置密实箱,密实箱上连接的真空抽滤装置,利用真空泵的吸入原理,对装料箱内的颗粒原料进行真空下高密度吸实,保证饲料颗粒品质,同时在进料时对颗粒原料进行搅拌,进一步在源头上保证颗粒品质。

附图说明

[0011] 图1为高效饲料颗粒加工生产装置的结构示意图。

[0012] 图2为高效饲料颗粒加工生产装置中挤压筒的结构示意图。

[0013] 图3为高效饲料颗粒加工生产装置中切料辊的正视图。

[0014] 图4为高效饲料颗粒加工生产装置中切料辊的俯视图。

具体实施方式

[0015] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种高效饲料颗粒加工生产装置,包括壳体1,壳体1底部左右对称设置有支撑脚16,所述壳体1顶部设置有密实箱3,所述密实箱3底部设置有出料筒2,出料筒2贯穿壳体1顶壁伸入壳体1内,所述密实箱3顶部设置有进料斗4,所述进料斗4与出料筒2竖向对齐设置,所述出料筒2内设置有竖向转轴6,所述竖向转轴6贯穿密实箱3伸入到进料斗4上部,竖向转轴6套装在密实箱3上下两侧壁对应位置设置的轴承上,所述竖向转轴6顶端设置驱动竖向转轴6转动的第一电机5,进料斗4内竖向转轴6上设置有第一搅拌叶7,所述密实箱3右侧通过导管10连接有真空抽滤装置11,所述导管10上设置有电磁阀9;所述出料筒2内竖向转轴6上设置有螺旋页8,所述出料筒2底端呈锥形,出料筒2底端固定连接挤压筒12,所述挤压筒12为顶端开口的密闭圆柱形筒体,挤压筒12外侧圆周侧壁上均匀设置有成型孔24,所述挤压筒12外侧套装有切料辊13,挤压筒12下侧壳体内设置有水平支架14,所述切料辊13底端辊轴套装在水平支架14对应位置设置的轴承上,水平支架14上设置有切料辊驱动机构,所述壳体1底部设置有向右下倾斜的筛网18,壳体1右侧对应筛网18底端上方设置有出料口15,所述壳体1底部中间设置有出杂口19。

[0017] 所述切料辊驱动机构包括从动带轮20,所述从动带轮20套装在所述水平支架14下侧切料辊13的辊轴上,所述水平支架14上设置有主动带轮22和驱动主动带轮22的第二电机23,所述主动带轮22与从动带轮20之间套装有传动皮带21。

[0018] 所述切料辊13由辊盘25和多个切料杆27构成,切料杆27呈圆周状均匀布置在辊盘25上侧,切料杆27内侧设置有切刃28且抵接挤压筒12外壁,辊盘25下侧中部设置有辊轴28。

[0019] 所述壳体1底部左右对称设置有向中间下方倾斜的导流斜板17。

[0020] 所述密实箱3内竖向转轴6上设置有第二搅拌叶3-1。

[0021] 本发明的工作原理是：本发明提供一种高效饲料颗粒加工生产装置，结构新颖；颗粒原料经过进料斗进入密实箱内，首先第一电机驱动竖向转轴转动，进料斗内的竖向转轴上第一搅拌叶对物料进行搅拌初步匀质，密实箱上连接的真空抽滤装置，利用真空泵的吸入原理，对装料箱内的颗粒原料进行真空下高密度吸实，同时竖向转轴转动过程中带动出料筒内螺旋页转动，推动密实的颗粒原料从出料筒底部进入挤压筒中，颗粒原料经挤压筒侧壁的成型孔向外冒出线状饲料，第二电机驱动主动带轮转动，主动带轮通过传动皮带驱动从动带轮转动，从而带动切料辊转动，切料辊上切杆内侧切刃对从挤压筒外侧壁挤出的线状饲料进行切割，形成饲料颗粒，由于切料辊上多个切料杆均匀设置，在切料辊转速一定的情况下，切料辊切出的饲料颗粒长度相等，本发明采用挤压筒挤出饲料颗粒，挤压面积大，成型效率高，饲料颗粒落入筛网上，经过筛网筛除细屑并从出料口排出，细屑经过壳体底部的出杂口排出。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

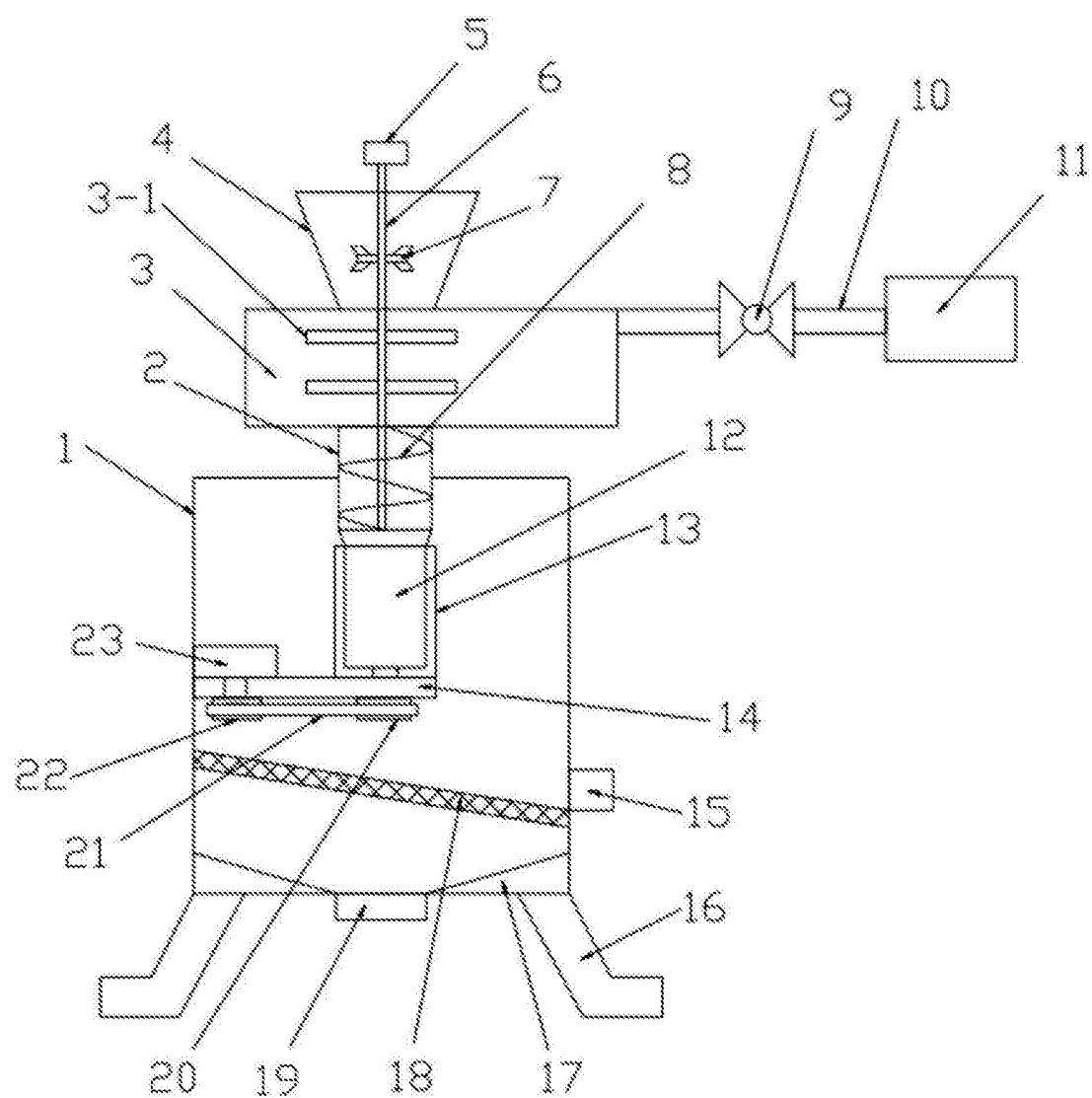


图1

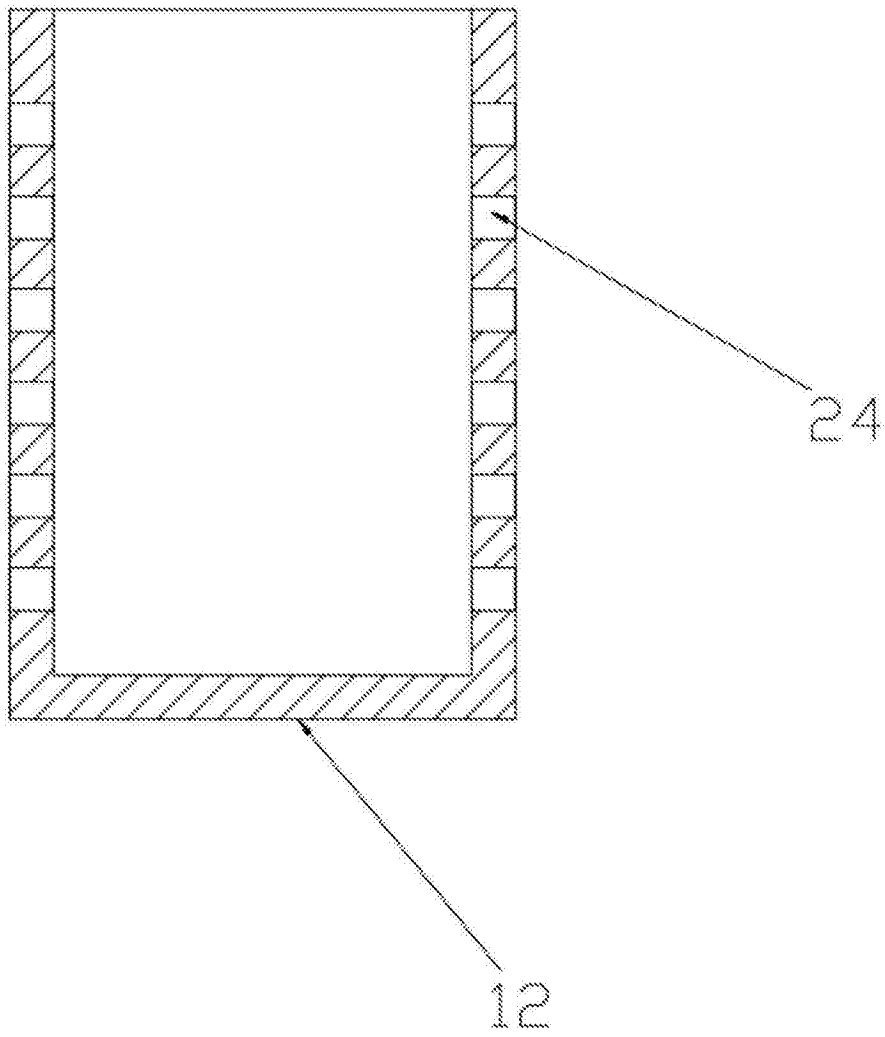


图2

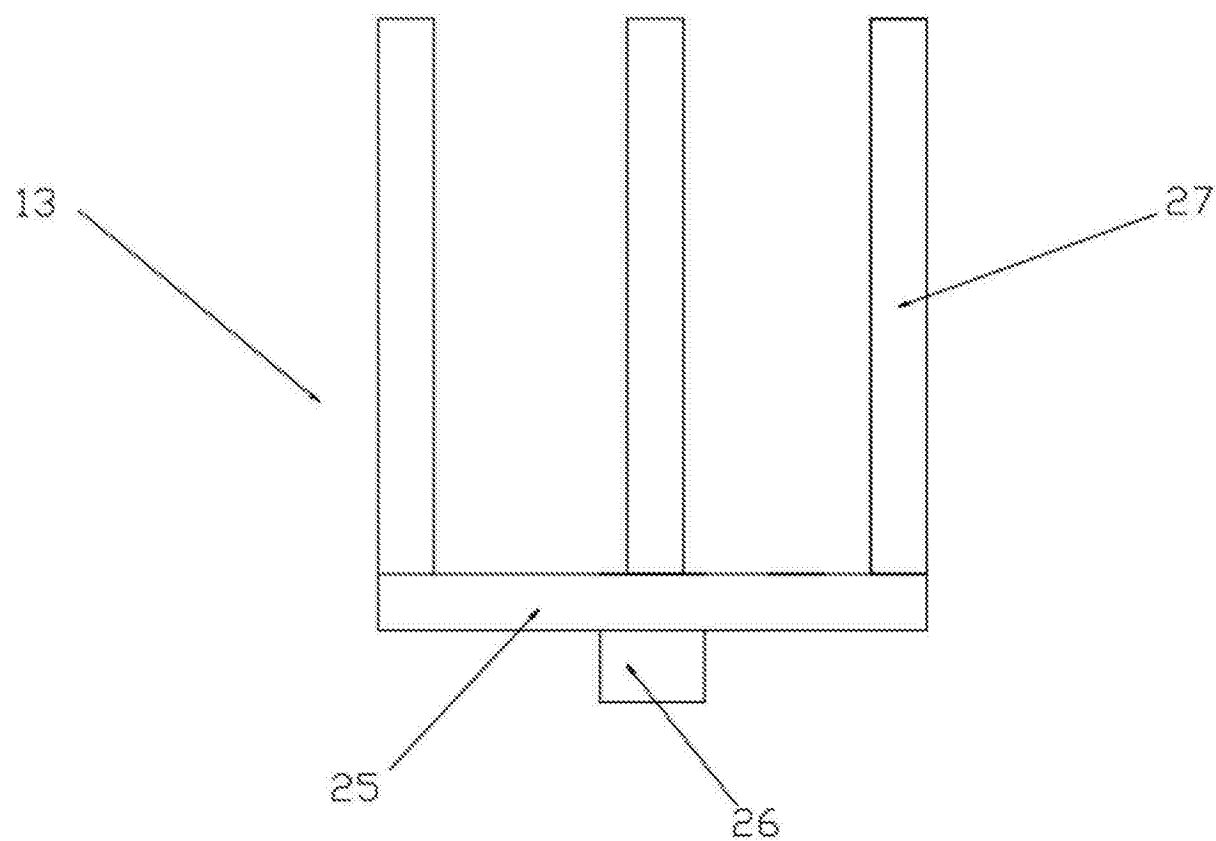


图3

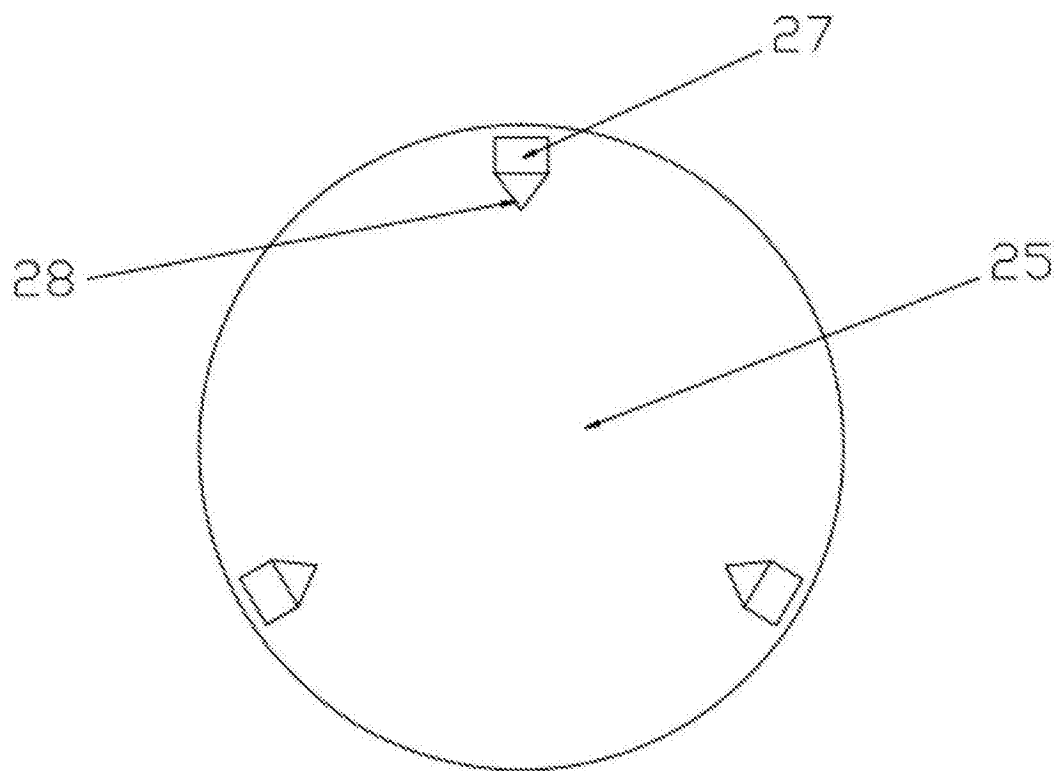


图4