(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204373935 U
(45)授权公告日 2015.06.03

(21)申请号 201420786251.2

(22)申请日 2014.12.15

(73)专利权人 垫江县雁飞水产养殖有限公司
地址 408300 重庆市垫江县周嘉镇爱国村2社

(72)发明人 晏飞

(51)Int.Cl.
G01N 1/04(2006.01)

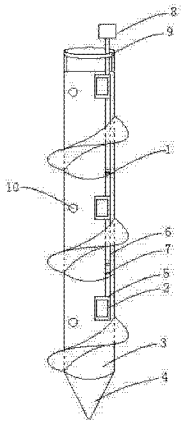
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种粮食扦样器

(57)摘要

本实用新型公开了一种粮食扦样器，属于粮食扦样器技术领域，解决现有技术中手动扦样器十分难到达所要的扦样位置进行扦样的问题。本实用新型包括扦管，在扦管的管壁上设置的取样孔，扦管由数节扦样管活动连接组成，各节扦样管的一端开口，扦管的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管上设置有一取样孔，扦管的一端上活动设置有扦尖。本实用新型用于取样正在储备的粮食、需要加工的粮食等进行检测。



CN 204373935 U

1. 一种粮食扦样器，包括扦管（1），在扦管（1）的管壁上设置的取样孔（2），其特征在于：扦管（1）由数节扦样管（3）活动连接组成，各节扦样管（3）的一端开口，扦管（1）的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管（3）上设置有一取样孔（2），扦管（1）的一端上活动设置有扦尖（4）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述各节扦样管（3）之间的活动连接为螺纹连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述扦尖（4）为实心的，扦尖（4）与扦管（1）螺纹连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述扦样管（3）的开口端为扦样管（3）的两端中靠近扦尖（4）一端。

5. 根据权利要求 4 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述各节扦样管（3）的取样孔（2）在一条直线上，在每节扦样管（3）内壁的取样孔（2）处设置有沿扦样管（3）滑动的取样孔盖（5），取样孔盖（5）通过支杆（6）活动相连接，相邻两取样孔盖（5）之间的支杆（6）穿过扦样管（3）封闭端上设置的杆孔（7）相连接，在设置扦尖（4）的另一端，支杆（6）延伸出扦管（1）。

6. 根据权利要求 5 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述延伸出扦管（1）的支杆（6）上设置有一推拉柄（8），在扦尖（4）的另一端的扦管（1）上设置有一旋转柄（9）。

7. 根据权利要求 5 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述取样孔盖（5）通过支杆（6）活动连接的方式为螺纹连接。

8. 根据权利要求 5 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述取样孔盖（5）沿扦管（1）长度方向来回滑动。

9. 根据权利要求 5 所述的一种粮食扦样器，其特征在于：所述各节扦样管（3）上设置有振动器（10）。

一种粮食扦样器

技术领域

[0001] 一种粮食扦样器，用于取样正在储备的粮食、需要加工的粮食等进行检测，属于粮食扦样器技术领域。

背景技术

[0002] 粮食在储存、运输或加工的过程中，需要对谷物进行取样检测，以了解和监控粮食的品质，例如检测粮食的温度、湿度、是否有发霉和发芽等，从而便于粮食的生产和储存。通常，采用手动的简易扦样器或者自动抽吸式扦样器来进行取样，手动的简易扦样器为管状，并且在管壁上设置有开口，使得谷物能够流到扦样器内，从而对谷物进行取样。但是，手动扦样器取样完毕后，需要将扦管翻转以将样品倒出，而扦管本身较长（ 大约为 4 ～ 6m） 并且重量较大，不方便翻转而取出样品，导致操作不方便。采用自动抽吸式扦样器取样时，由于扦样器是利用真空抽吸力将谷物样品吸入扦样器内，较小的颗粒和杂质等容易进入扦样器内部，导致了取样的不均匀，进而无法保证检测的准确性。

[0003] 现有的手动式扦样器，想要达到理想的位置进行扦样是十分麻烦的，而且费时、费力。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足之处提供了一种粮食扦样器，解决现有技术中手动扦样器十分难到达所要的扦样位置进行扦样的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为 ：

[0006] 一种粮食扦样器， 包括扦管 , 在扦管的管壁上设置的取样孔，其特征在于 :扦管由数节扦样管活动连接组成，各节扦样管的一端开口，扦管的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管上设置有一取样孔，扦管的一端上活动设置有扦尖。

[0007] 进一步，所述各节扦样管之间的活动连接为螺纹连接。

[0008] 进一步，所述扦尖为实心的，扦尖与扦管螺纹连接。

[0009] 进一步，所述扦样管的开口端为扦样管的两端中靠近扦尖一端。

[0010] 进一步，所述各节扦样管的取样孔在一条直线上，在每节扦样管内壁的取样孔处设置有沿扦样管滑动的取样孔盖，取样孔盖通过支杆活动相连接，相邻两取样孔盖之间的支杆穿过扦样管封闭端上设置的杆孔相连接，在设置扦尖的另一端，支杆延伸出扦管。

[0011] 进一步，所述延伸出扦管的支杆上设置有一推拉柄，在扦尖的另一端的扦管上设置有一旋转柄。

[0012] 进一步，所述取样孔盖通过支杆活动连接的方式为螺纹连接。

[0013] 进一步，所述取样孔盖沿扦管长度方向来回滑动。

[0014] 进一步，所述各节扦样管上设置有振动器。

[0015] 现现有技术相比，本实用新型的优点在于 ：

[0016] 一、通过将扦管的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖，方便通过扦尖和螺旋状旋

转式的、轻松的到达所要扦样的位置；

[0017] 二、扦样管之间活动连接，便于将各扦样管内的粮食取出；

[0018] 三、扦尖为实心了，使其结实，方便进入储粮仓的深处；

[0019] 四、扦样管上设置有封闭取样孔的取样孔盖，防止取样好后，粮食从取样孔落出；

[0020] 五、推拉柄是为了方便推拉或旋转取样孔盖沿扦管滑动，而旋转柄是让扦管旋转到所要取样的位置；

[0021] 六、取样孔盖通过支杆活动连接的方式为螺纹连接，是为了方便取下各节扦样管，取出扦样粮食；

[0022] 七、振动器的设置是为了方便粮食通过取样孔进行各节扦样管。

附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图中：1- 扦管、2- 取样孔、3- 样管、4- 扦尖、5- 取样孔盖、6- 支杆、7- 杆孔、8- 推拉柄、9- 旋转柄、10- 振动器。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0026] 实施例 1：

[0027] 一种粮食扦样器，包括扦管 1，在扦管 1 的管壁上设置的取样孔 2，扦管 1 由数节扦样管 3 活动连接组成，各节扦样管 3 的一端开口，扦管 1 的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管 3 上设置有一取样孔 2，扦管 1 的一端上活动设置有扦尖 4，通过将扦管 1 的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖 4，方便通过扦尖 4 和螺旋状旋转式的、轻松的到达所要扦样的位置。

[0028] 实施例 2：

[0029] 一种粮食扦样器，包括扦管 1，在扦管 1 的管壁上设置的取样孔 2，扦管 1 由数节扦样管 3 活动连接组成，各节扦样管 3 的一端开口，扦管 1 的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管 3 上设置有一取样孔 2，扦管 1 的一端上活动设置有扦尖 4，通过将扦管 1 的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖 4，方便通过扦尖 4 和螺旋状旋转式的、轻松的到达所要扦样的位置。所述各节扦样管 3 之间的活动连接为螺纹连接，扦样管 3 之间活动连接，便于将各扦样管 3 内的粮食取出。

[0030] 实施例 3：

[0031] 一种粮食扦样器，包括扦管 1，在扦管 1 的管壁上设置的取样孔 2，扦管 1 由数节扦样管 3 活动连接组成，各节扦样管 3 的一端开口，扦管 1 的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管 3 上设置有一取样孔 2，扦管 1 的一端上活动设置有扦尖 4，通过将扦管 1 的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖 4，方便通过扦尖 4 和螺旋状旋转式的、轻松的到达所要扦样的位置。所述各节扦样管 3 之间的活动连接为螺纹连接，扦样管 3 之间活动连接，便于将各扦样管 3 内的粮食取出。所述扦尖 4 为实心的，扦尖 4 与扦管 1 螺纹连接，扦尖 4 为实心了，使其结实，方便进入储粮仓的深处，所述扦样管 3 的开口端为扦样管 3 的两端中靠近扦尖 4 一端。

[0032] 实施例 4 ：

[0033] 一种粮食扦样器，包括扦管 1，在扦管 1 的管壁上设置的取样孔 2，扦管 1 由数节扦样管 3 活动连接组成，各节扦样管 3 的一端开口，扦管 1 的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管 3 上设置有一取样孔 2，扦管 1 的一端上活动设置有扦尖 4，通过将扦管 1 的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖 4，方便通过扦尖 4 和螺旋状旋转式的、轻松的到达所要扦样的位置。所述各节扦样管 3 之间的活动连接为螺纹连接，扦样管 3 之间活动连接，便于将各扦样管 3 内的粮食取出。所述扦尖 4 为实心的，扦尖 4 与扦管 1 螺纹连接，扦尖 4 为实心了，使其结实，方便进入储粮仓的深处，所述扦样管 3 的开口端为扦样管 3 的两端中靠近扦尖 4 一端。所述各节扦样管 3 的取样孔 2 在一条直线上，在每节扦样管 3 内壁的取样孔 2 处设置有沿扦样管 3 滑动的取样孔盖 5，取样孔盖 5 通过支杆 6 活动相连接，相邻两取样孔盖 5 之间的支杆 6 穿过扦样管 3 封闭端上设置的杆孔 7 相连接，在设置扦尖 4 的另一端，支杆 6 延伸出扦管 1，扦样管 3 上设置有封闭取样孔 2 的取样孔盖 5，防止取样好后，粮食从取样孔落出。

[0034] 实施例 5 ：

[0035] 一种粮食扦样器，包括扦管 1，在扦管 1 的管壁上设置的取样孔 2，扦管 1 由数节扦样管 3 活动连接组成，各节扦样管 3 的一端开口，扦管 1 的外壁上为螺旋状，在螺旋状之间，各节扦样管 3 上设置有一取样孔 2，扦管 1 的一端上活动设置有扦尖 4，通过将扦管 1 的外壁设置在螺旋状的，并设置有扦尖 4，方便通过扦尖 4 和螺旋状旋转式的、轻松的到达所要扦样的位置。所述各节扦样管 3 之间的活动连接为螺纹连接，扦样管 3 之间活动连接，便于将各扦样管 3 内的粮食取出。所述扦尖 4 为实心的，扦尖 4 与扦管 1 螺纹连接，扦尖 4 为实心了，使其结实，方便进入储粮仓的深处，所述扦样管 3 的开口端为扦样管 3 的两端中靠近扦尖 4 一端。所述各节扦样管 3 的取样孔 2 在一条直线上，在每节扦样管 3 内壁的取样孔 2 处设置有沿扦样管 3 滑动的取样孔盖 5，取样孔盖 5 通过支杆 6 活动相连接，相邻两取样孔盖 5 之间的支杆 6 穿过扦样管 3 封闭端上设置的杆孔 7 相连接，在设置扦尖 4 的另一端，支杆 6 延伸出扦管 1，扦样管 3 上设置有封闭取样孔 2 的取样孔盖 5，防止取样好后，粮食从取样孔落出。所述延伸出扦管 1 的支杆 6 上设置有一推拉柄 8，在扦尖 4 的另一端的扦管 1 上设置有一旋转柄 9，推拉柄 8 是为了方便推拉或旋转取样孔盖 5 沿扦管滑动，而旋转柄 9 是让扦管 1 旋转到所要取样的位置。

[0036] 本实用新型中所述取样孔盖 5 通过支杆 6 活动连接的方式为螺纹连接，所述取样孔盖 5 沿扦管 1 长度方向来回滑动，所述各节扦样管 3 上设置有振动器 10，取样孔盖 5 通过支杆 6 活动连接的方式为螺纹连接，是为了方便取下各节扦样管，取出扦样粮食；振动器 10 的设置是为了方便粮食通过取样孔 2 进行各节扦样管 3。

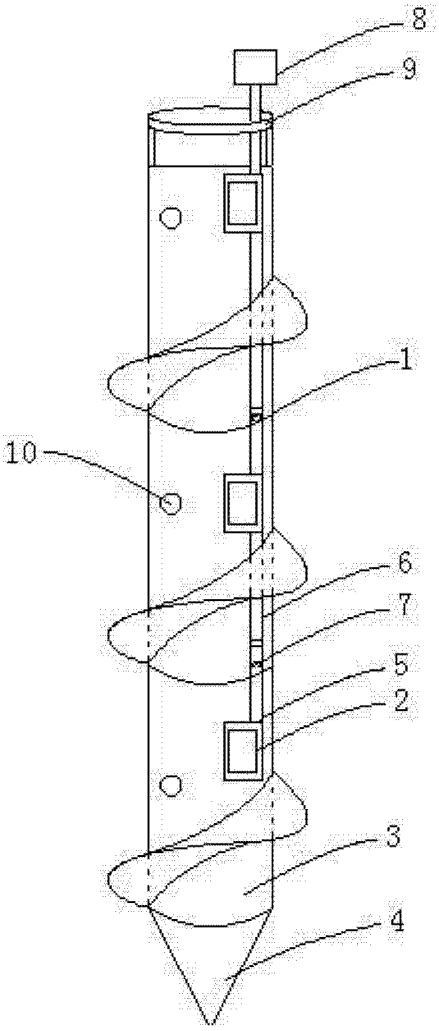


图 1