



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219657300 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202320820571.4

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 那娜

地址 157000 黑龙江省牡丹江市爱民区西
圣林街京江上城小区1栋1单元1101室

(72) 发明人 那娜 纪丽丽

(74) 专利代理机构 合肥初云专利代理事务所
(普通合伙) 34273

专利代理师 徐冬

(51) Int. Cl.

G01N 1/34 (2006.01)

G01N 33/02 (2006.01)

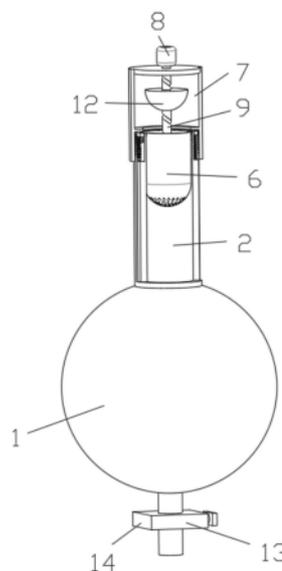
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

食品色素化学检验装置

(57) 摘要

本实用新型公开了食品色素化学检验装置，本实用新型包括烧瓶，所述烧瓶上固定连接有一引导管，所述引导管内开设有升降放置槽，且升降放置槽内设有放置板，所述升降放置槽内呈圆周均匀设置有支撑弹簧，所述放置板上固定连接有一过滤器，所述引导管外侧壁开设有内螺纹槽，且引导管上螺纹连接有固定闭合筒，所述固定闭合筒上设有微型电机，且微型电机的输出端连接有导杆，所述固定闭合筒内设有往复挤压装置，本实用新型采用在引导管内设置过滤器，通过过滤器的设置便于对进行食品中存在的色素进行萃取分离，同时过滤器的设置便于对食品中的杂质进行过滤，提高了检验的效果，使得食品中的杂质不会影响检验的数据。



1. 食品色素化学检验装置,包括烧瓶(1),其特征在于,所述烧瓶(1)上固定连接有引导管(2),所述引导管(2)内开设有升降放置槽(3),且升降放置槽(3)内设有放置板(4),所述升降放置槽(3)内呈圆周均匀设置有支撑弹簧(5),所述放置板(4)上固定连接有过滤器(6),所述引导管(2)外侧壁开设有内螺纹槽,且引导管(2)上螺纹连接有固定闭合筒(7),所述固定闭合筒(7)上设有微型电机(8),且微型电机(8)的输出端连接有导杆(9),所述固定闭合筒(7)内设有往复挤压装置,所述烧瓶(1)上设有出液装置。

2. 根据权利要求1所述的食品色素化学检验装置,其特征在于,所述往复挤压装置包括导杆(9)外侧壁开设的螺纹导槽(10),且螺纹导槽(10)内设有滑动的螺纹导柱(11),所述螺纹导柱(11)上固定连接有压块(12),所述压块(12)通过螺纹导柱(11)在螺纹导槽(10)上滑动。

3. 根据权利要求1所述的食品色素化学检验装置,其特征在于,所述出液装置包括烧瓶(1)上固定连接的出液管(13),且出液管(13)上设有阀门(14),所述阀门(14)控制出液管(13)的开启闭合。

4. 根据权利要求1所述的食品色素化学检验装置,其特征在于,所述放置板(4)通过升降放置槽(3)在引导管(2)内升降。

5. 根据权利要求1所述的食品色素化学检验装置,其特征在于,所述固定闭合筒(7)通过内螺纹槽开启闭合引导管(2)。

6. 根据权利要求1所述的食品色素化学检验装置,其特征在于,所述微型电机(8)为导杆(9)提供动力,且导杆(9)通过微型电机(8)转动。

食品色素化学检验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品色素技术领域,尤其涉及食品色素化学检验装置。

背景技术

[0002] 人们在制作食品时,常常会使用食品色素,色素可以提高人们对食品的购买欲,然而食品色素添加过量会对人们的身体健康造成危害,因此必须对食品中的色素含量进行检测;

[0003] 参照申请号为CN202123327423.9的一种食品色素化学检验装置,该装置将食品的取样的样品倒入到滤网内,可通过直杆和压块进行按压,可将液体压出通过滤网进行过滤至烧瓶内,凸柱之间设置有卡环,可方便拿起滤网,使用较为方便;可将萃取的溶液加入到烧瓶内,烧瓶插在半环之间,圆块可绕限位槽旋转且可限位,下层溶液可通过第二出液口放出,上层溶液可通过第一出液口放出,拨动第二出液口可使得第一出液口置于下方,转动转块使螺纹插杆插入到圆块,可对圆块更进一步限位,防止圆块向上提起,保证使用的安全性;

[0004] 现有的食品进行色素检验时不便于将杂质与检验液进行分离,从而导致检验无法进行,同时现有的食品在进行检验需要进行过滤,而过滤网在使用时往往堵塞,从而导致过滤效率较慢。

[0005] 为此,我们设计了食品色素化学检验装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便于将杂质与检验液进行分离和过滤网易堵塞导致过滤效率较慢的问题,而提出的食品色素化学检验装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 食品色素化学检验装置,包括烧瓶,所述烧瓶上固定连接有引导管,所述引导管内开设有升降放置槽,且升降放置槽内设有放置板,所述升降放置槽内呈圆周均匀设置有支撑弹簧,所述放置板上固定连接有过滤器,所述引导管外侧壁开设有内螺纹槽,且引导管上螺纹连接有固定闭合筒,所述固定闭合筒上设有微型电机,且微型电机的输出端连接有导杆,所述固定闭合筒内设有往复挤压装置,所述烧瓶上设有出液装置。

[0009] 优选地,所述往复挤压装置包括导杆外侧壁开设的螺纹导槽,且螺纹导槽内设有滑动的螺纹导柱,所述螺纹导柱上固定连接压块,所述压块通过螺纹导柱在螺纹导槽上滑动。

[0010] 优选地,所述出液装置包括烧瓶上固定连接的出液管,且出液管上设有阀门,所述阀门控制出液管的开启闭合。

[0011] 优选地,所述放置板通过升降放置槽在引导管内升降。

[0012] 优选地,所述固定闭合筒通过内螺纹槽开启闭合引导管。

[0013] 优选地,所述微型电机为导杆提供动力,且导杆通过微型电机转动。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、本实用新型采用在引导管内设置过滤器，通过过滤器的设置便于对进行食品中存在的色素进行萃取分离，同时过滤器的设置便于对食品中的杂质进行过滤，提高了检验的效果，使得食品中的杂质不会影响检验的数据。

[0016] 2、本实用新型采用在引导管内设有支撑弹簧，当压块在导杆的作用下往复对过滤器内的食品进行挤压过滤时，使得放置板在升降放置槽内升降挤压支撑弹簧，支撑弹簧受挤压后使得放置板震动，从而有效的避免了过滤器堵塞，同时压块的往复挤压使得食品的过滤速度加快，从而有效的提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的食品色素化学检验装置的结构示意图；

[0018] 图2为食品色素化学检验装置中过滤防堵装置的结构示意图；

[0019] 图3为食品色素化学检验装置中往复挤压装置的结构示意图。

[0020] 图中：1烧瓶、2引导管、3升降放置槽、4放置板、5支撑弹簧、6过滤器、7固定闭合筒、8微型电机、9导杆、10螺纹导槽、11螺纹导柱、12压块、13出液管、14阀门。

具体实施方式

[0021] 参照图1-图3，食品色素化学检验装置，包括烧瓶1，烧瓶1上固定连接有用引导管2，引导管2内开设有升降放置槽3，且升降放置槽3内设有放置板4，放置板4通过升降放置槽3在引导管2内升降，将放置板4放置在升降放置槽3内，放置板4的设置便于过滤器6的放置取下，以此便于过滤器6的清洗，避免了上面残留的色素影响下次的检验数据；

[0022] 升降放置槽3内呈圆周均匀设置有支撑弹簧5，放置板4上固定连接有用过滤器6，引导管2外侧壁开设有内螺纹槽，且引导管2上螺纹连接有固定闭合筒7，固定闭合筒7通过内螺纹槽开启闭合引导管2，支撑弹簧5对过滤器6进行支撑，将食品以及溶剂导入过滤器6上，通过固定闭合筒7与引导管2螺纹连接闭合引导管2，引导管2的闭合避免操作人员粘上难以清洗的色素，通过过滤器6的设置便于对进行食品中存在的色素进行萃取分离，同时过滤器6的设置便于对食品中的杂质进行过滤，提高了检验的效果，使得食品中的杂质不会影响检验的数据；

[0023] 固定闭合筒7上设有微型电机8，且微型电机8的输出端连接有导杆9，微型电机8为导杆9提供动力，且导杆9通过微型电机8转动，固定闭合筒7内设有往复挤压装置，烧瓶1上设有出液装置；

[0024] 参照图3，往复挤压装置包括导杆9外侧壁开设的螺纹导槽10，且螺纹导槽10内设有滑动的螺纹导柱11，螺纹导柱11上固定连接有用压块12，压块12通过螺纹导柱11在螺纹导槽10上滑动，导杆9的转动使得螺纹导柱11在螺纹导槽10上滑动，螺纹导柱11的滑动使得与螺纹导柱11固定连接的压块12滑动升降，压块12的滑动升降便于食品进行挤压过滤，从而有效的提高了工作效率，同时当压块12在导杆9的作用下往复对过滤器6内的食品进行挤压过滤时，使得放置板4在升降放置槽3内升降挤压支撑弹簧5，当压块12回到原处时，支撑弹簧5受挤压后的弹性使得放置板4震动，从而有效的避免了过滤器6堵塞；

[0025] 出液装置包括烧瓶1上固定连接的出液管13，且出液管13上设有阀门14，阀门14控

制出液管13的开启闭合,通过阀门14开启出液管13,以此收集提取的色素进行检验。

[0026] 本实用新型工作原理如下:首先将放置板4放置在升降放置槽3内,放置板4的设置便于过滤器6的放置取下,以此便于过滤器6的清洗,过滤器6的设置便于对食品中的杂质进行过滤,提高了检验的效果,使得食品中的杂质不会影响检验的数据;

[0027] 进一步地,将食品以及溶剂导入过滤器6上,通过固定闭合筒7与引导管2螺纹连接闭合引导管2,引导管2的闭合避免操作人员粘上难以清洗的色素;

[0028] 进一步地,导杆9通过微型电机8转动,导杆9的转动使得螺纹导柱11在螺纹导槽10上滑动,螺纹导柱11的滑动使得与螺纹导柱11固定连接的压块12滑动升降,压块12的滑动升降便于食品进行挤压过滤,从而有效的提高了工作效率;

[0029] 进一步地,当压块12在导杆9的作用下往复对过滤器6内的食品进行挤压过滤时,使得放置板4在升降放置槽3内升降挤压支撑弹簧5,当压块12回到原处时,支撑弹簧5受挤压后的弹性使得放置板4震动,从而有效的避免了过滤器6堵塞;

[0030] 进一步地,通过阀门14开启出液管13,以此收集提取的色素进行检验。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

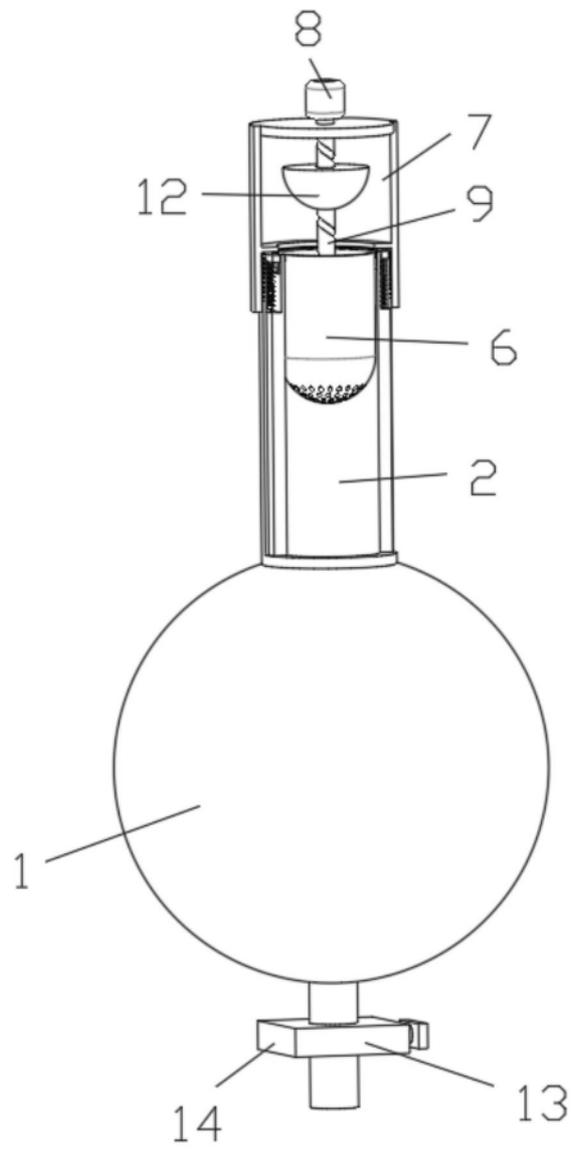


图1

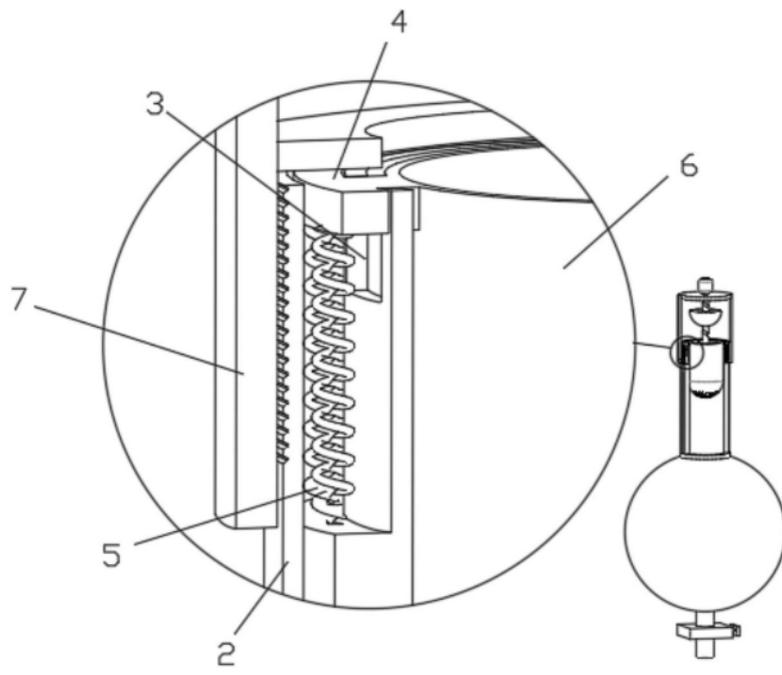


图2

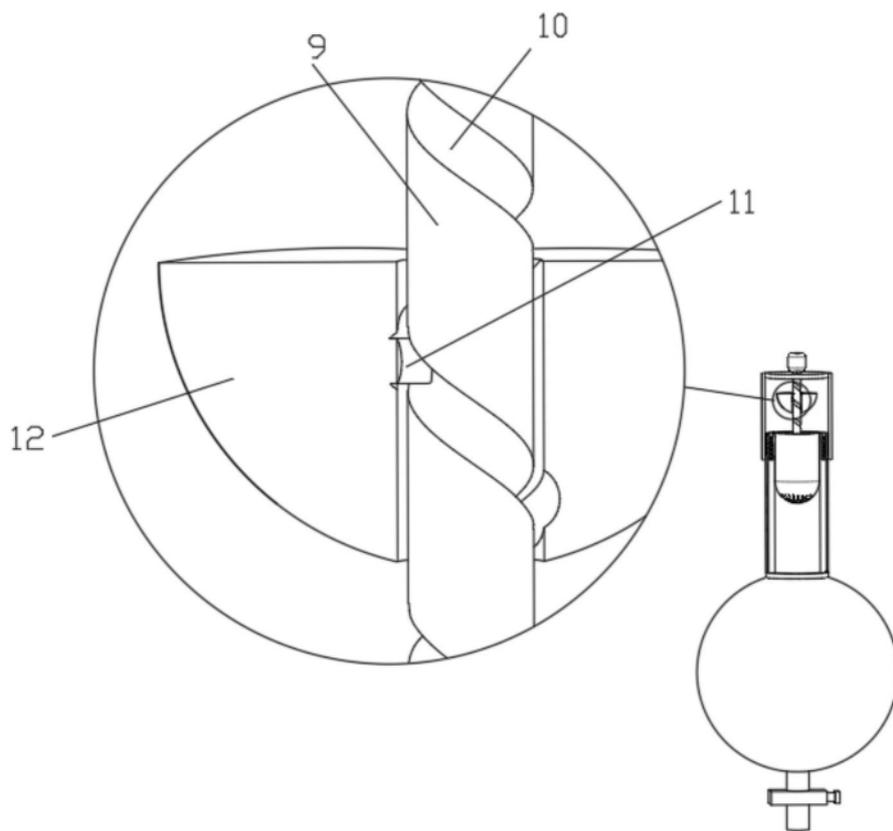


图3