



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219595991 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202321231631.5

B02C 19/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 山东百食佳食品科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区湖田街
道办事处新村东路198号院内南侧

(72) 发明人 曾广社

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 程凌军

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

C11B 1/00 (2006.01)

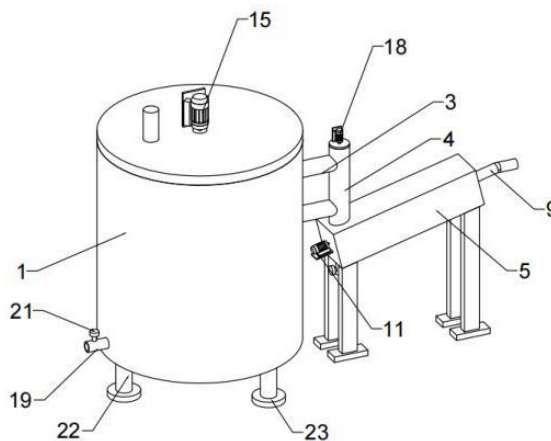
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种花生油生产用残渣过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种花生油生产用残渣过滤装置,包括过滤箱,过滤箱内设置有过滤网板,过滤箱内配合过滤网板设置有刮取结构,过滤箱的一侧配合过滤网板设置有第一出渣管,第一出渣管的尾端连接有下料粉碎机构,下料粉碎机构的底端连接有残渣挤压箱,残渣挤压箱倾斜向上设置,且内部设置有过滤网筒,过滤网筒内通过轴承转动设置有螺旋挤压轴,过滤网筒的尾端连接有挤压罩,残渣挤压箱的尾端连接有第二出渣管,螺旋挤压轴的尾端延伸至第二出渣管内,并设置有螺旋出料轴,残渣挤压箱上配合螺旋挤压轴设置有第一电机,本实用新型对与花生油的残渣过滤效果好,且可以实现残渣的流水线挤压作业,提高出油效率以及生产效率。



1. 一种花生油生产用残渣过滤装置,包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)内设置有过滤网板(2),其特征在于:所述过滤箱(1)内配合过滤网板(2)设置有刮取结构,所述过滤箱(1)的一侧配合过滤网板(2)设置有第一出渣管(3),所述第一出渣管(3)的尾端连接有下列粉碎机构(4),所述下料粉碎机构(4)的底端连接有残渣挤压箱(5),所述残渣挤压箱(5)倾斜向上设置,且内部设置有过滤网筒(6),所述过滤网筒(6)内通过轴承转动设置有螺旋挤压轴(7),所述过滤网筒(6)的尾端连接有挤压罩(8),所述残渣挤压箱(5)的尾端连接有第二出渣管(9),所述螺旋挤压轴(7)的尾端延伸至第二出渣管(9)内,并设置有螺旋出料轴(10),所述残渣挤压箱(5)上配合螺旋挤压轴(7)设置有第一电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述挤压罩(8)上配合螺旋出料轴(10)开设有出料口(12),所述螺旋出料轴(10)的直径小于螺旋挤压轴(7)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述刮取结构包括通过轴承转动设置在过滤箱(1)内的转轴(13),所述转轴(13)上配合过滤网板(2)的上表面设置有刮板(14),所述过滤箱(1)的顶部配合转轴(13)设置有第二电机(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述下料粉碎机构(4)包括与第一出渣管(3)连通的下料管(16),所述下料管(16)内部通过轴承转动安装有螺旋粉碎轴(17),所述下料管(16)的顶端连接螺旋粉碎轴(17)设置有第三电机(18)。

5. 根据权利要求3所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述过滤网板(2)在过滤箱(1)内上下设置有两层,两层所述过滤网板(2)均呈锥形设置在过滤箱(1)内,且所述刮板(14)以及第一出渣管(3)配合设置。

6. 根据权利要求5所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的侧壁底端连通设置有第一出油管(19),所述残渣挤压箱(5)的底端设置有第二出油管(20),所述第一出油管(19)和第二出油管(20)上均设置有阀门(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种花生油生产用残渣过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)和残渣挤压箱(5)的底端均设置有支撑腿(22),所述支撑腿(22)的底端设置有固定脚(23)。

一种花生油生产用残渣过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花生油生产技术领域,具体是一种花生油生产用残渣过滤装置。

背景技术

[0002] 在花生油的生产过程中,需要对花生原料进行研磨、挤压等操作,之后需要将花生油中的残渣进行过滤,从而将花生油提炼出来。

[0003] 公开号为CN214830188U的中国专利文件中提供了一种花生油生产用残渣过滤装置,其中包括驱动电机、卧式过滤筒、过滤网筒、进油管、出油管、出渣管和固定轴,所述过滤网筒转动设置于所述卧式过滤筒中,所述驱动电机设置于所述卧式过滤筒的一端侧壁外部,且所述驱动电机连接所述过滤网筒的一端,所述过滤网筒的另一端转动设置于所述卧式过滤筒的另一端侧壁上,所述过滤网筒的外壁和所述卧式过滤筒的内壁之间形成有出油腔,所述固定轴固定于所述卧式过滤筒的另一端内壁上,所述固定轴的外部间隔设置有多个刮片,所述刮片的端部与所述过滤网筒的内壁抵接。

[0004] 上述方案中但虽然通过设置过滤网筒实现了花生油生产过程中残渣的过滤,但是上述方案中,将出渣管设置在连接于卧式过滤筒的侧壁上,在出料时,缺少相应的驱动结构,导致残容易堆积在过滤筒内,不便于残渣的排出;

[0005] 且上述方案中无法对拦截的残渣进行进一步的挤压,导致残渣中含有的油液无法被充分提取,影响花生油的提炼效率。

[0006] 公开号为CN218553305U的中国专利文件中提供了一种便于清理的花生油排渣过滤设备,上述方案中虽然设置了用于花生油残渣的挤压结构,但是上述方案中在使用时,无法实现流水化作业,在进行花生油的挤压时,需要停止进料,影响花生油在残渣过滤中的生产效率。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种花生油生产用残渣过滤装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中花生油的残渣过滤中,残渣的排放效果差,且压紧出油效果以及效率差的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种花生油生产用残渣过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱内设置有过滤网板,所述过滤箱内配合过滤网板设置有刮取结构,所述过滤箱的一侧配合过滤网板设置有第一出渣管,所述第一出渣管的尾端连接有下料粉碎机构,所述下料粉碎机构的底端连接有残渣挤压箱,所述残渣挤压箱倾斜向上设置,且内部设置有过滤网筒,所述过滤网筒内通过轴承转动设置有螺旋挤压轴,所述过滤网筒的尾端连接有挤压罩,所述残渣挤压箱的尾端连接有第二出渣管,所述螺旋挤压轴的尾端延伸至第二出渣管内,并设置有螺旋出料轴,所述残渣挤压箱上配合螺旋挤压轴设置有第一电机。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述挤压罩上配合螺旋出料轴开设有出料

口,所述螺旋出料轴的直径小于螺旋挤压轴的直径,使得残料在挤压罩处可以被拦截挤压。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刮取结构包括通过轴承转动设置在过滤箱内的转轴,所述转轴上配合过滤网板的上表面设置有刮板,所述过滤箱的顶部配合转轴设置有第二电机,通过第二电机、刮板以及转轴的配合实现过滤网板表面被拦截的杂质的刮取,保持过滤网板的表面整洁性。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料粉碎机构包括与第一出渣管连通的下料管,所述下料管内部通过轴承转动安装有螺旋粉碎轴,所述下料管的顶端连接螺旋粉碎轴设置有第三电机,通过第三电机、下料管以及螺旋粉碎轴的配合实现被拦截的残渣的粉碎输送。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤网板在过滤箱内上下设置有两层,两层所述过滤网板均呈锥形设置在过滤箱内,且所述刮板以及第一出渣管配合设置,加强花生油的残渣过滤效果。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤箱的侧壁底端连通设置有第一出油管,所述残渣挤压箱的底端设置有第二出油管,所述第一出油管和第二出油管上均设置有阀门,实现过滤箱和残渣过滤箱的花生油的出油。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤箱和残渣挤压箱的底端均设置有支撑腿,所述支撑腿的底端设置有固定脚,通过支撑腿和固定脚的配合实现过滤箱和残渣挤压箱之间的支撑固定。

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型采用在过滤箱内设置有锥形过滤网板,并配合锥形的过滤网板设置有刮板,这样,可以在花生油残渣过滤的过程中对过滤网板的表面进行刮取清洁,同时,通过刮板与过滤网板的坡度配合可更好的将被拦截的杂质导向至第一出渣管位置,实现被拦截的杂质的向外排出。

[0018] 本实用新型在第一出渣管的尾端连接有相互配合的下料管、螺旋粉碎轴以及第三电机,这样可以对被排出过滤箱的花生油残渣进行粉碎,并在粉碎的过程中输送至残渣挤压箱内进行进一步的挤压出油,这样可以提高残渣的出油率;

[0019] 本实用新型在下料管的尾端设置有相互配合的残渣挤压箱、过滤网筒、位于过滤网筒内的螺旋挤压轴、第二出渣管以及螺旋出料轴,这样当被粉碎后的残渣进入过滤网筒之后,可以在螺旋挤压轴的作用下倾斜向上输送,并在挤压罩位置堆积受到挤压,从而将其中的油液向外排出,残渣中的油液可以在重力作用下向下流动,并通过第二出油管向外排出,提高花生油生产过程中的出油率。

[0020] 采用本实用新型,可以实现花生油残渣过滤过程中的过滤拦截、残渣粉碎以及挤压出油的流水化作业,此过程中需要停止花生油的进料,提高花生油的生产效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的一种花生油生产用残渣过滤装置的整体结构示意图一;

[0022] 图2为本实用新型的一种花生油生产用残渣过滤装置的整体结构示意图二;

[0023] 图3为本实用新型中过滤箱的内部结构剖视示意图;

[0024] 图4为本实用新型中第一出渣管与下料粉碎机构之间的连接结构分解示意图；

[0025] 图5为本实用新型中下料粉碎机构与残渣挤压箱之间的连接结构剖视图。

[0026] 图中：1、过滤箱；2、过滤网板；3、第一出渣管；4、下料粉碎机构；5、残渣挤压箱；6、过滤网筒；7、螺旋挤压轴；8、挤压罩；9、第二出渣管；10、螺旋出料轴；11、第一电机；12、出料口；13、转轴；14、刮板；15、第二电机；16、下料管；17、螺旋粉碎轴；18、第三电机；19、第一出油管；20、第二出油管；21、阀门；22、支撑腿；23、固定脚。

具体实施方式

[0027] 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。

实施例

[0028] 请参考图1至图5，本实用新型实施例中：

[0029] 一种花生油生产用残渣过滤装置，包括过滤箱1，过滤箱1内设置有过滤网板2，过滤箱1内配合过滤网板2设置有刮取结构，过滤箱1的一侧配合过滤网板2设置有第一出渣管3，第一出渣管3的尾端连接有下料粉碎机构4，下料粉碎机构4的底端连接有残渣挤压箱5，残渣挤压箱5倾斜向上设置，且内部设置有过滤网筒6，过滤网筒6内通过轴承转动设置有螺旋挤压轴7，过滤网筒6的尾端连接有挤压罩8，残渣挤压箱5的尾端连接有第二出渣管9，螺旋挤压轴7的尾端延伸至第二出渣管9内，并设置有螺旋出料轴10，残渣挤压箱5上配合螺旋挤压轴7设置有第一电机11。

[0030] 在本实用新型实施例中：挤压罩8上配合螺旋螺旋出料轴10开设有出料口12，螺旋出料轴10的直径小于螺旋螺旋挤压轴7的直径，从而将第二出渣管9的口径设置的比残渣挤压箱5的口径小，这样当残渣在过滤网筒6内输送时，会在挤压罩8的出料口12处堆积，从而与螺旋挤压轴7配合，实现残渣在过滤网筒6内的挤压，使得残渣中含有的油液向外挤出，被挤出油脂之后的杂质进一步通过螺旋出料轴10向外通过第二出渣管9排出，加强残渣中花生油油脂的挤出效果。

[0031] 在本实用新型实施例中：刮取结构包括通过轴承转动设置在过滤箱1内的转轴13，转轴13上配合过滤网板2的上表面设置有刮板14，过滤箱1的顶部配合转轴13设置有第二电机15，启动第二电机15，通过第二电机15带动转轴13转动，通过转轴13带动刮板14转动，通过刮板14可以将过滤网板2表面拦截的杂质进行刮取，可以实现过滤网板2的表面清洁，同时，更好的将拦截的杂质导向至第一出渣管3位置。

[0032] 在本实用新型实施例中：下料粉碎机构4包括与第一出渣管3连通的下料管16，下料管16内部通过轴承转动安装有螺旋粉碎轴17，下料管16的顶端连接螺旋粉碎轴17设置有第三电机18，启动第三电机18，通过第三电机18带动螺旋粉碎轴17转动，通过螺旋粉碎轴17对进入下料管16内的花生油残渣进行粉碎，同时可以更好的将残渣输送至残渣挤压箱5内进行进一步的挤压出油。

[0033] 在本实用新型实施例中：过滤网板2在过滤箱1内上下设置有两层，两层过滤网板2

均呈锥形设置在过滤箱1内,且刮板14以及第一出渣管3配合设置,通过将过滤网板2设置有成两层,这样可以更好的将花生油过滤过程中产生的残渣导向至第一出渣管3处。

[0034] 在本实用新型实施例中:过滤箱1的侧壁底端连通设置有第一出油管19,实现过滤箱1内残渣过滤之后的出油,残渣挤压箱5的底端设置有第二出油管20,实现残渣挤压箱5内残渣挤压之后的出油,第一出油管19和第二出油管20上均设置有阀门21,通过阀门21的设置便于控制第一出油管19和第二出油管20的开启和关闭。

[0035] 在本实用新型实施例中:过滤箱1和残渣挤压箱5的底端均设置有支撑腿22,支撑腿22的底端设置有固定脚23,通过支撑腿22和固定脚23的配合实现过滤箱1以及残渣挤压箱5的整体的支撑固定。

实施例

[0036] 参考图1至图5,本实用新型涉及一种花生油生产用残渣过滤装置,其中过滤箱1上具有用于花生油进液的进液管,将待过滤的花生油通过进液管输送至过滤箱1内,进入过滤箱1内的花生油中的杂质会被过滤网板2拦截,从而实现杂质与油液的分离,其中的油液会渗漏至过滤箱1的下端,并通过下端的第一出油管19向外排出;

[0037] 启动第二电机15,通过第二电机15带动转轴13转动,通过转轴13带动刮板14转动,通过刮板14可以将过滤网板2表面拦截的杂质进行刮取,可以实现过滤网板2的表面清洁,同时,更好的将拦截的杂质导向至第一出渣管3位置;

[0038] 被拦截的杂质通过第一出渣管3输送至下料管16内,启动第三电机18,通过第三电机18带动螺旋粉碎轴17转动,通过螺旋粉碎轴17对进入下料管16内的花生油残渣进行粉碎,同时可以更好的将残渣输送至残渣挤压箱5内进行进一步的挤压出油。

实施例

[0039] 参考图1至图5,在实施例2的基础上,下料管16的底端延伸至过滤网筒6的内部,通过下料管16将残渣输送至过滤网筒6内,启动第一电机11,通过第一电机11带动螺旋挤压轴7转动,通过螺旋挤压轴7可以将残渣在残渣挤压箱5内反向向上输送,此过程中残渣中携带的油液会在重力作用下向下流动,同时,在挤压罩8位置,由于出料口12的孔径小于过滤网筒6的直径,因此在螺旋挤压轴7的作用下,残渣会堆积在挤压罩8位置,从而使得花生油生产用残渣在挤压罩8处受到挤压,从而将残渣中残留的油液挤压出来,进一步提高花生油生产过程中的出油率,被挤压完成之后的残渣在螺旋出料轴10的作用下逐渐通过第二出渣管9箱外输送,实现残渣的排料;

[0040] 而被挤压出来的油液在重力作用下沿着残渣挤压箱5下方的内壁流动至第二出油管20处,并通过第二出油管20向外排出,从而从整体上提高花生油生产过程中的出油率;

[0041] 本实用新型流水化作业程度高,提高了花生油生产过程中残渣的过滤以及挤压效率,从而从整体上提高生产效率。

[0042] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,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。

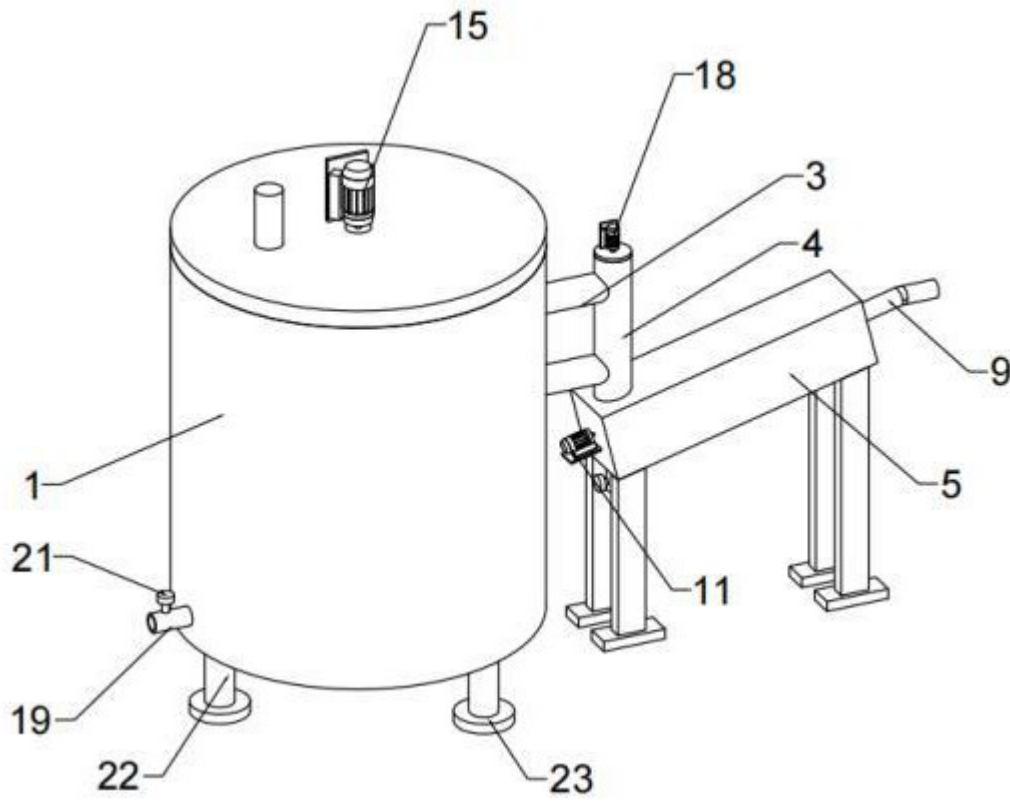


图 1

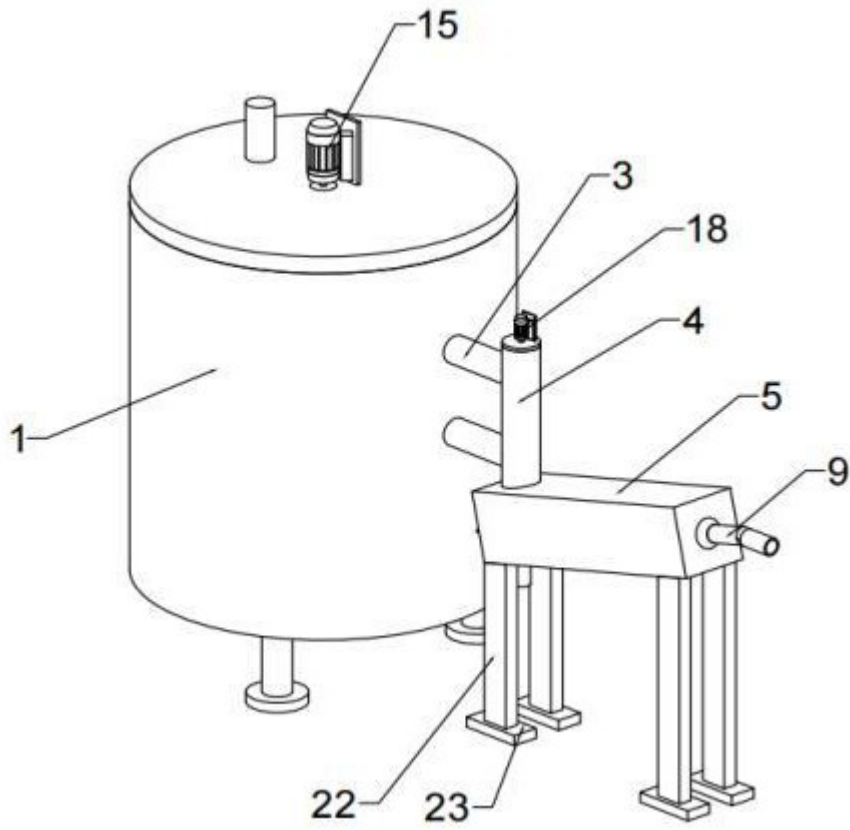


图 2

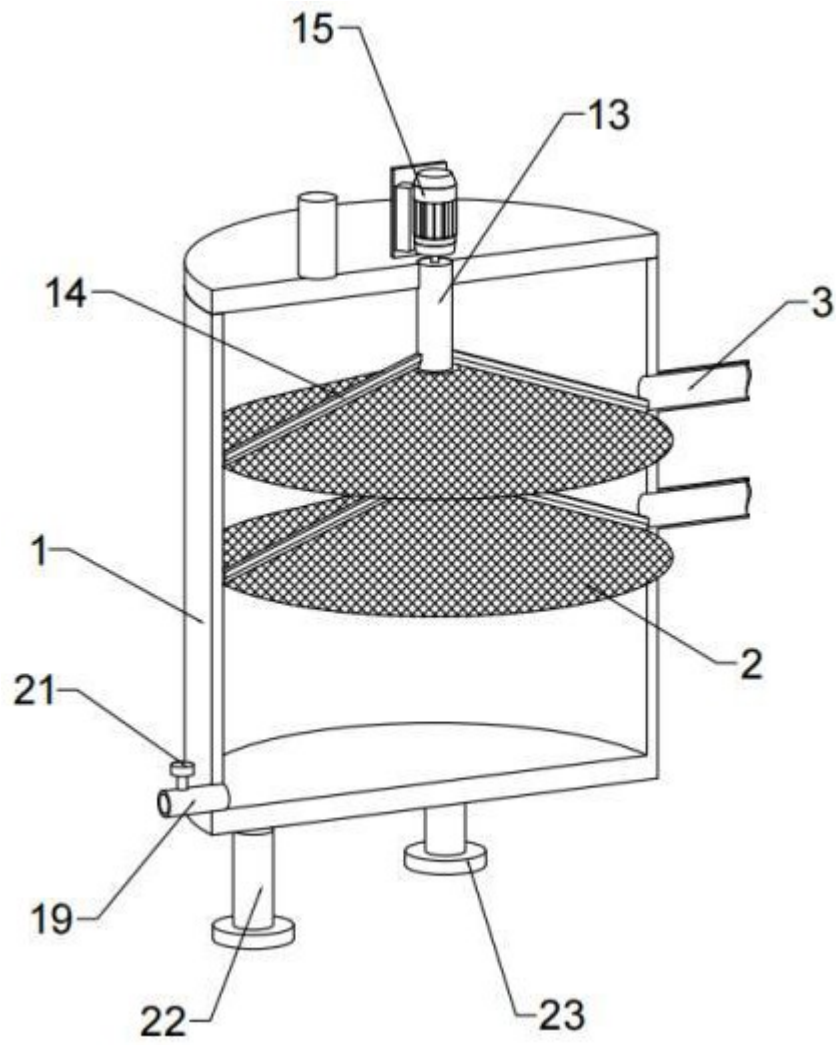


图 3

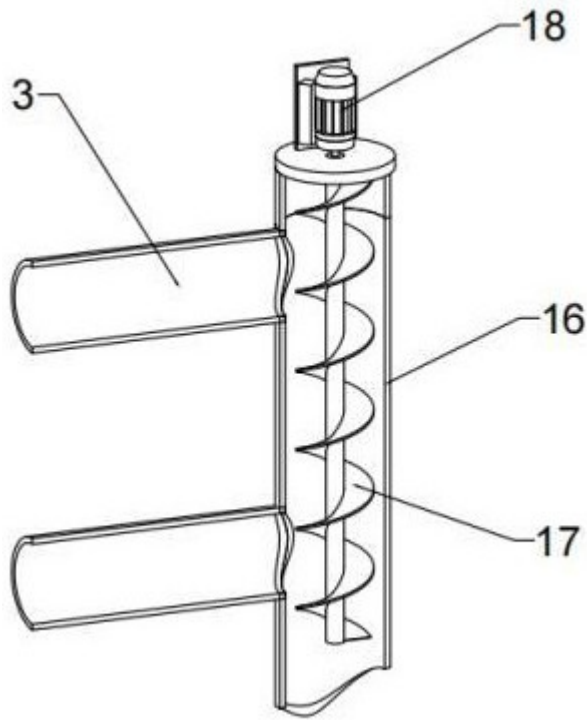


图 4

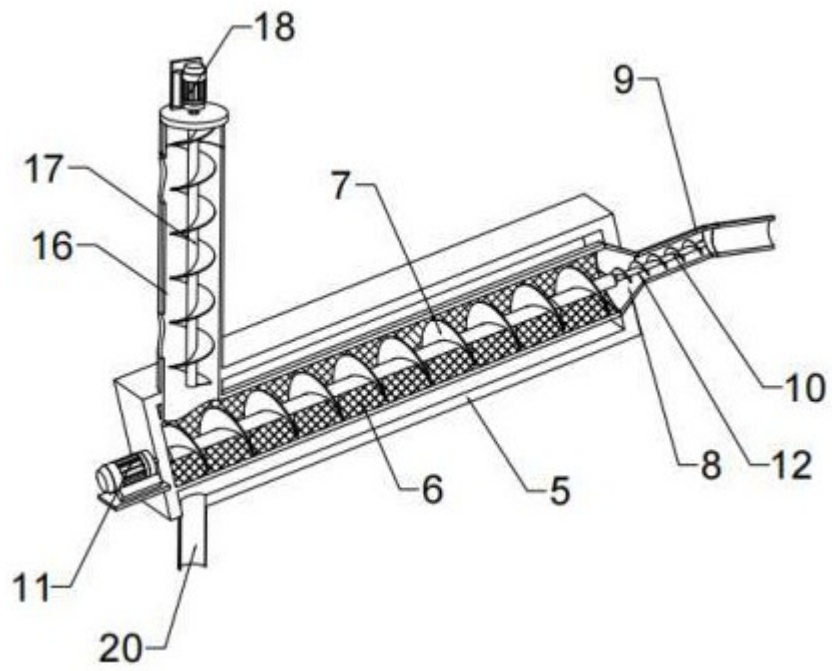


图 5