



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220031126 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202320676398.5

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 浙江新远虹高分子材料股份有限公司

地址 314513 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇  
永安南路188号

(72) 发明人 陆建甫

(74) 专利代理机构 杭州派登特知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33378

专利代理师 杜坤

(51) Int.Cl.

B29C 48/40 (2019.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

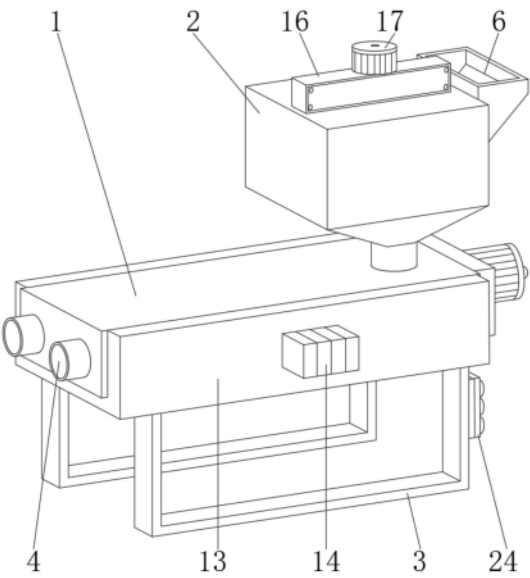
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆料挤出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆料挤出装置,属于电缆生产设备技术领域,包括挤出箱和混料箱,所述挤出箱的底部两侧均固定连接有凹形架,且挤出箱中设有双杆挤出机构,所述挤出箱的外侧壁固定连接有加热机构,所述挤出箱的一端连通设有两个出料口,所述混料箱的下侧连通设有下料管,且下料管的下端与挤出箱的上侧连通设置,所述挤出箱的一侧上部连通设有进料口,且挤出箱中设有切割混料机构。本实用新型中,通过设置切割混料机构可对电缆料进行切割混料加工,设置双杆挤出机构可将挤出箱中的电缆料由出料口处挤出,工作稳定,且设置一个电机进行驱动,节省电能,本装置集合粉碎、混料和挤料加工为一体,提高加工效率。



1. 一种电缆料挤出装置,包括挤出箱(1)和混料箱(2),其特征在于,所述挤出箱(1)的底部两侧均固定连接有凹形架(3),且挤出箱(1)中设有双杆挤出机构,所述挤出箱(1)的外侧壁固定连接有加温机构,所述挤出箱(1)的一端连通设有两个出料口(4),所述混料箱(2)的下侧连通设有下料管(5),且下料管(5)的下端与挤出箱(1)的上侧连通设置,所述挤出箱(1)的一侧上部连通设有进料口(6),且挤出箱(1)中设有切割混料机构;

所述双杆挤出机构包括固定在挤出箱(1)一端的机壳(7),所述机壳(7)的一侧固定连接第一电机(8),且第一电机(8)的主轴端延伸至机壳(7)中并固定连接第一齿轮(9),所述挤出箱(1)的一侧插设并转动有两个转销(10),且两个转销(10)的一端均固定连接与第一齿轮(9)啮合连接的第二齿轮(11),两个所述转销(10)的一端均延伸至挤出箱(1)均固定连接螺旋挤料杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆料挤出装置,其特征在于,所述加温机构包括固定在挤出箱(1)底部外侧的隔热罩(13),所述隔热罩(13)的一侧固定连接电加热器(14),位于隔热罩(13)中所述挤出箱(1)的外侧壁固定连接电加热板(15),所述电加热板(15)与电加热器(14)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆料挤出装置,其特征在于,所述切割混料机构包括固定在混料箱(2)上侧的罩壳(16),所述罩壳(16)的上侧固定连接第二电机(17),且第二电机(17)的主轴端贯穿延伸至混料箱(2)中并固定连接螺旋搅拌杆(18),位于罩壳(16)中所述第二电机(17)的主轴端上固定连接有两个主动轮(19),所述混料箱(2)的上侧插设并转动连接有两个对称设置的转杆(20),且两个转杆(20)的上端均固定连接从动轮(21),两个所述主动轮(19)分别通过两个传动带与两个从动轮(21)传动连接,位于混料箱(2)中所述转杆(20)上固定连接刀片(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆料挤出装置,其特征在于,所述螺旋搅拌杆(18)的下端固定连接螺旋下料杆(23),且螺旋下料杆(23)延伸至下料管(5)中。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆料挤出装置,其特征在于,所述第一齿轮(9)的直径长度小于第二齿轮(11)的直径长度。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆料挤出装置,其特征在于,所述凹形架(3)的一侧固定连接PLC控制器(24),且双杆挤出机构、加温机构和切割混料机构分别与PLC控制器(24)电性连接。

## 一种电缆料挤出装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产设备技术领域,具体是一种电缆料挤出装置。

### 背景技术

[0002] 电线电缆绝缘及护套用塑料俗称电缆料,其中包括了橡胶、塑料、尼龙等多种品种,电缆料生产企业是以电缆生产企业为用户,只要有电线电缆需求就有电缆料的市场,电线电缆产品中除钢芯铝绞线、电磁线等裸线产品外几乎都需要绝缘层口,电线电缆绝缘及护套用塑料俗称电缆料,将原料混合后送入电缆料挤出装置,经电缆料挤出装置挤出,即可制得电缆料。

[0003] 在中国专利一种电缆料挤出装置(专利号为:CN217648908U)中,该装置包括:箱体、将箱体划分为上腔室与下腔室的分隔件;其中,所述上腔室设置向左输送物料的第一双螺杆组,所述下腔室设置向右输送物料的第二双螺杆组;所述上腔室的右段与料斗连通,所述分隔件的左段具有连通上腔室与下腔室的开口,所述下腔室的右端设有挤出口型;所述上腔室、下腔室分别设有电加热器,该装置缩减了电缆料挤出装置的长度,减少了占地面积,但是,该挤出装置仅对电缆料具有挤出的功能,需先配合使用切割混合装置将电缆原料进行混合加工处理,加工步骤繁琐,影响加工效率,且设置有多个电机作为驱动力,成本较高,能耗高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆料挤出装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆料挤出装置,包括挤出箱和混料箱,所述挤出箱的底部两侧均固定连接有凹形架,且挤出箱中设有双杆挤出机构,所述挤出箱的外侧壁固定连接有加热机构,所述挤出箱的一端连通设有两个出料口,所述混料箱的下侧连通设有下料管,且下料管的下端与挤出箱的上侧连通设置,所述挤出箱的一侧上部连通设有进料口,且挤出箱中设有切割混料机构;

[0006] 所述双杆挤出机构包括固定在挤出箱一端的机壳,所述机壳的一侧固定连接有第一电机,且第一电机的主轴端延伸至机壳中并固定连接有第一齿轮,所述挤出箱的一侧插设并转动有两个转销,且两个转销的一端均固定连接有与第一齿轮啮合连接的第二齿轮,两个所述转销的一端均延伸至挤出箱均固定连接有螺旋挤料杆。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述加热机构包括固定在挤出箱底部外侧的隔热罩,所述隔热罩的一侧固定连接有电加热器,位于隔热罩中所述挤出箱的外侧壁固定连接有电加热板,所述电加热板与电加热器电性连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述切割混料机构包括固定在混料箱上侧的罩壳,所述罩壳的上侧固定连接有第二电机,且第二电机的主轴端贯穿延伸至混料箱中并固定连接有螺旋搅拌杆,位于罩壳中所述第二电机的主轴端上固定连接有两个主动

轮,所述混料箱的上侧插设并转动连接有两个对称设置的转杆,且两个转杆的上端均固定连接有从动轮,两个所述主动轮分别通过两个传动带与两个从动轮传动连接,位于混料箱中所述转杆上固定连接有刀片。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述螺旋搅拌杆的下端固定连接螺旋下料杆,且螺旋下料杆延伸至下料管中。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述第一齿轮的直径长度小于第二齿轮的直径长度。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:其中,所述凹形架的一侧固定连接有PLC控制器,且双杆挤出机构、加热机构和切割混料机构分别与PLC控制器电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种电缆料挤出装置,通过设置切割混料机构,启动第二电机工作,带动两个主动轮同时转动,由于两个主动轮与两个从动轮传动,进而带动两个转杆上的刀片同时转动,可对混料箱中的电缆料进行切割粉碎加工,以便混合均匀,其次,螺旋搅拌杆在混料箱中转动可对电缆料进行混合,使本装置具备对电缆料进行混料的功能,节省加工步骤,提高电缆料加工效率。

[0014] 2、该一种电缆料挤出装置,通过设置双杆挤出机构,启动第一电机工作,带动第一齿轮转动,由于第一齿轮与两个转销啮合,进而带动两个转销同时转动,可带动两个螺旋挤料杆同时转动,将落至挤出箱中的电缆料由出料口处挤出,工作稳定,且设置一个电机进行驱动,结构巧妙,节省电能。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中挤出箱处的俯视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中混料箱处的正视剖面结构示意图。

[0018] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0019] 1、挤出箱;2、混料箱;3、凹形架;4、出料口;5、下料管;6、进料口;7、机壳;8、第一电机;9、第一齿轮;10、转销;11、第二齿轮;12、螺旋挤料杆;13、隔热罩;14、电加热器;15、电加热板;16、罩壳;17、第二电机;18、螺旋搅拌杆;19、主动轮;20、转杆;21、从动轮;22、刀片;23、螺旋下料杆;24、PLC控制器。

## 具体实施方式

[0020] 请参阅图1~3,本实用实施例中,一种电缆料挤出装置,包括挤出箱1和混料箱2,挤出箱1的底部两侧均固定连接凹形架3,且挤出箱1中设有双杆挤出机构,挤出箱1的外侧壁固定连接加热机构,挤出箱1的一端连通设有两个出料口4,混料箱2的下侧连通设有下料管5,且下料管5的下端与挤出箱1的上侧连通设置,挤出箱1的一侧上部连通设有进料口6,且挤出箱1中设有切割混料机构,本装置集合粉碎、混料和挤料加工为一体,提高加工效率;

[0021] 双杆挤出机构包括固定在挤出箱1一端的机壳7,机壳7的一侧固定连接第一电机8,且第一电机8的主轴端延伸至机壳7中并固定连接第一齿轮9,挤出箱1的一侧插设并

转动有两个转销10,且两个转销10的一端均固定连接有与第一齿轮9啮合连接的第二齿轮11,两个转销10的一端均延伸至挤出箱1均固定连接有螺旋挤料杆12,启动第一电机8工作,带动第一齿轮9转动,由于第一齿轮9与两个转销10啮合,进而带动两个转销10同时转动,可带动两个螺旋挤料杆12同时转动,将落至挤出箱1中的电缆料由出料口4处挤出,工作稳定,且设置一个电机进行驱动,结构巧妙,节省电能。

[0022] 如图2所示:加热机构包括固定在挤出箱1底部外侧的隔热罩13,隔热罩13的一侧固定连接有电加热器14,位于隔热罩13中挤出箱1的外侧壁固定连接有电加热板15,电加热板15与电加热器14电性连接,启动电加热器14工作给电加热板15通电进行加热,可对挤出箱1的内部进行加热。

[0023] 如图3所示:切割混料机构包括固定在混料箱2上侧的罩壳16,罩壳16的上侧固定连接有第二电机17,且第二电机17的主轴端贯穿延伸至混料箱2中并固定连接螺旋搅拌杆18,位于罩壳16中第二电机17的主轴端上固定连接有两个主动轮19,混料箱2的上侧插设并转动连接有两个对称设置的转杆20,且两个转杆20的上端均固定连接有从动轮21,两个主动轮19分别通过两个传动带与两个从动轮21传动连接,位于混料箱2中转杆20上固定连接有刀片22,启动第二电机17工作,带动两个主动轮19同时转动,由于两个主动轮19与两个从动轮21传动,进而带动两个转杆20上的刀片22同时转动,可对混料箱2中的电缆料进行切割粉碎加工,以便混合均匀,其次,螺旋搅拌杆18在混料箱2中转动可对电缆料进行混合,使本装置具备对电缆料进行混料的功能,节省加工步骤,提高电缆料加工效率。

[0024] 如图3所示:螺旋搅拌杆18的下端固定连接螺旋下料杆23,且螺旋下料杆23延伸至下料管5中,使电缆料下料稳定,防止堵塞。

[0025] 如图2所示:第一齿轮9的直径长度小于第二齿轮11的直径长度,传动效率好,节省电能。

[0026] 如图1所示:凹形架3的一侧固定连接有PLC控制器24,且双杆挤出机构、加热机构和切割混料机构分别与PLC控制器24电性连接,外接电源,操控方便。

[0027] 工作原理:当使用本装置对电缆料进行挤出加工时,将电缆原料由进料口6置入混料箱2中,启动第二电机17工作,带动两个主动轮19同时转动,由于两个主动轮19与两个从动轮21传动,进而带动两个转杆20上的刀片22同时转动,可对混料箱2中的电缆料进行切割粉碎加工,以便混合均匀,其次,螺旋搅拌杆18在混料箱2中转动可对电缆料进行混合,使本装置具备对电缆料进行混料的功能,节省加工步骤,提高电缆料加工效率;

[0028] 其次,启动第一电机8工作,带动第一齿轮9转动,由于第一齿轮9与两个转销10啮合,进而带动两个转销10同时转动,可带动两个螺旋挤料杆12同时转动,将落至挤出箱1中的电缆料由出料口4处挤出,工作稳定,且设置一个电机进行驱动,结构巧妙,节省电能,同时,启动电加热器14工作给电加热板15通电进行加热,可对挤出箱1的内部进行加热。

[0029] 以上所述的,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。

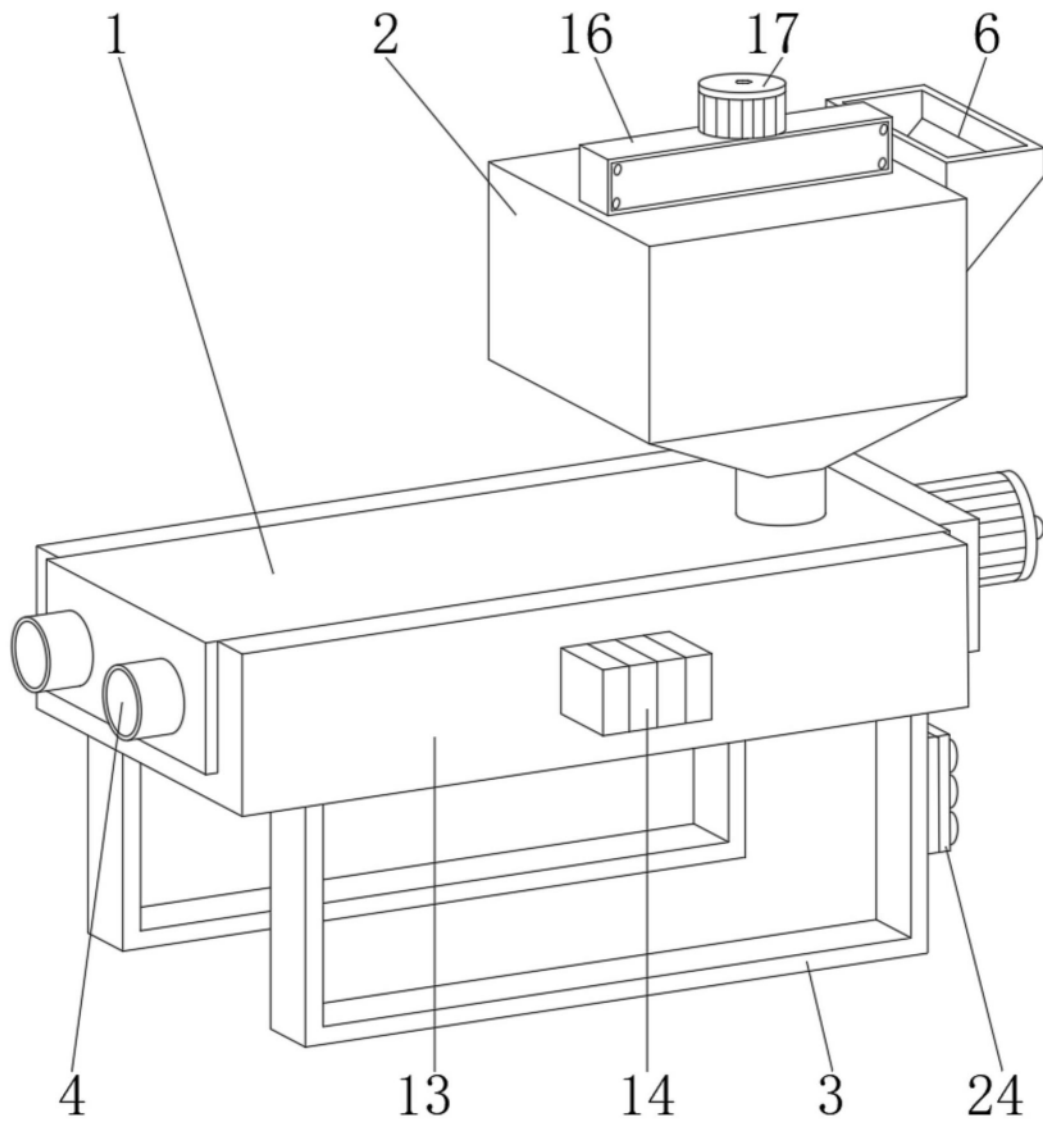


图1

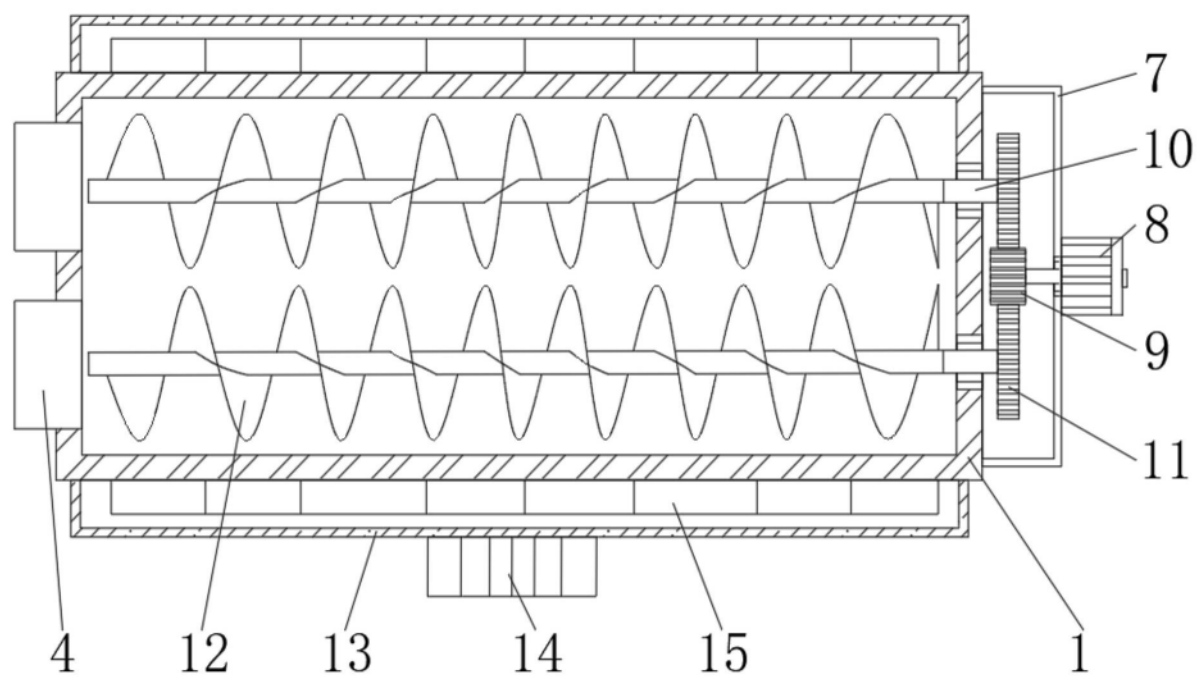


图2

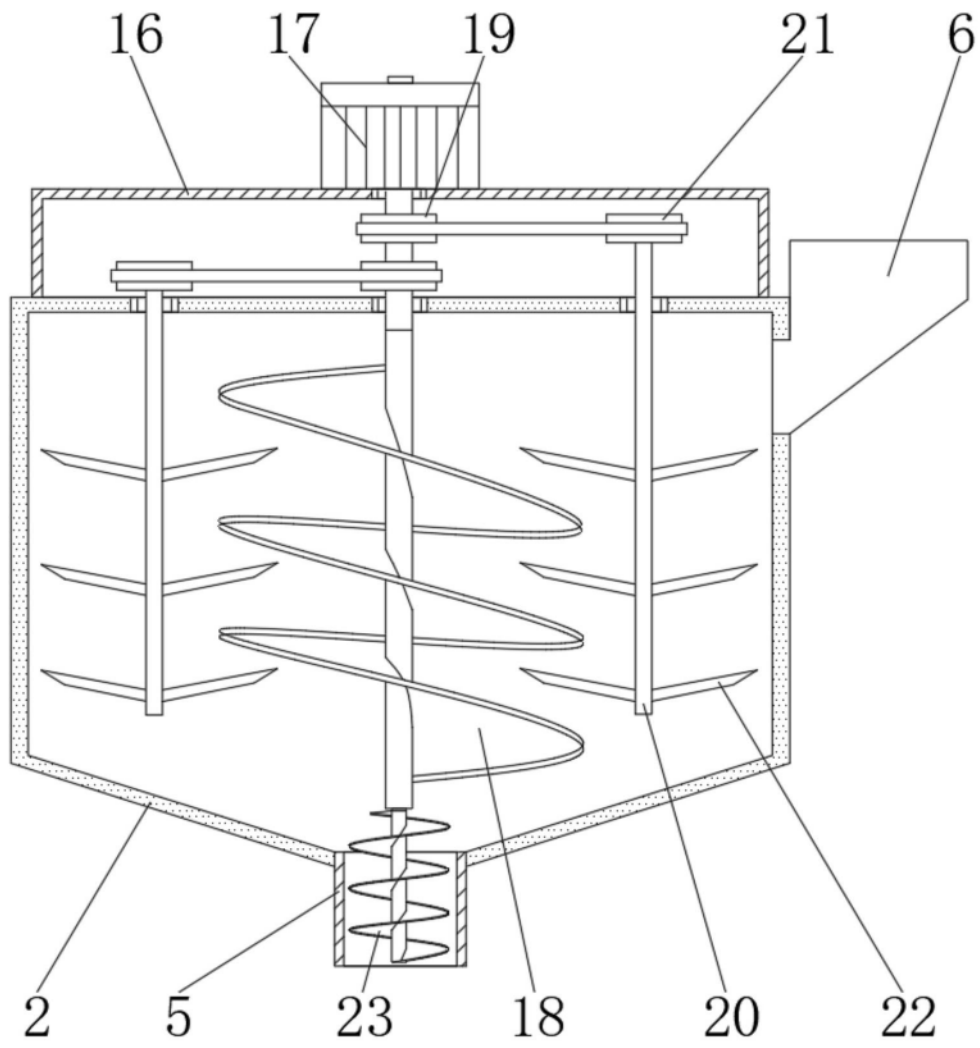


图3