



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221968885 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420533836.7

H01B 13/24 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 河北普庆电缆科技有限公司

地址 065800 河北省廊坊市文安县高头管
区李头村南

(72) 发明人 李军元 王振刚 李天 张萧
李开

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 刘正兴

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 7/14 (2006.01)

H01B 13/14 (2006.01)

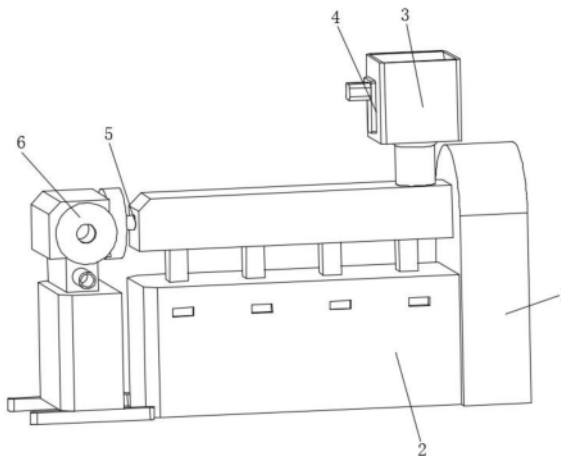
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于电缆生产的塑料挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及挤出机技术领域,且公开了一种用于电缆生产的塑料挤出机,包括固定座,所述固定座右侧设置有挤出机主体,所述挤出机主体顶部固定连接进料仓,通过设置的进料粉碎机构,当产品进入进料仓内部时,通过启动一号电机,再由三号齿轮带动一号破碎辊转动,同时四号齿轮带动二号破碎辊转动,从而能够将进入的原料进行再次粉碎,从而后续减少塑料的熔化时间,当进料仓所需不同原料时,在塑料进入进料仓时,通过三号齿轮带动一号齿轮转动,从而由橡胶板对进入的原料进行分散,同时由二号齿轮带动一号圆锥齿轮转动,从而能够对进入的原料进行预混,从而能够保证原料能够源源不断且均匀的进入挤出装置内部,从而进一步提高产品质量。



1. 一种用于电缆生产的塑料挤出机,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)右侧设置有挤出机主体(2),所述挤出机主体(2)顶部固定连接有进料仓(3),所述进料仓(3)内部设置有进料粉碎机构(4),所述挤出机主体(2)内部设置有挤出机构(5),所述挤出机构右侧设置有冷却装置(6);

所述进料粉碎机构(4)包括进料组件(41)与粉碎组件(42),所述粉碎组件(42)设置在进料组件(41)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述粉碎组件(42)包括一号电机(421),所述一号电机(421)固定连接在进料仓(3)左侧,所述一号电机(421)输出端固定连接有三号齿轮(422),所述三号齿轮(422)背部固定连接有一号粉碎辊(423),所述三号齿轮(422)外部啮合有四号齿轮(424),所述四号齿轮(424)右侧固定连接有二号粉碎辊(425),所述进料仓(3)内部固定连接有斜板(426)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述一号粉碎辊(423)、二号粉碎辊(425)与进料仓(3)对应位置处开设有孔,且所述一号粉碎辊(423)、二号粉碎辊(425)转动连接在孔内。

4. 根据权利要求2所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述进料组件(41)包括一号齿轮(411),所述一号齿轮(411)转动连接在进料仓(3)左侧,所述一号齿轮(411)右侧固定连接有橡胶板(412),所述一号齿轮(411)底部啮合有二号齿轮(414),所述二号齿轮(414)右侧固定连接有二号圆锥齿轮(415),所述二号圆锥齿轮(415)外部啮合有二号圆锥齿轮(416),所述二号圆锥齿轮(416)底部固定连接有输送片(417),所述进料仓(3)内部固定连接有固定框(413)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述一号齿轮(411)啮合在三号齿轮(422)底部,且所述二号圆锥齿轮(416)转动连接在固定框(413)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述挤出机构(5)包括二号电机(51),所述二号电机(51)固定连接在固定座(1)内部,所述二号电机(51)输出端固定连接有二号带轮(52),所述二号带轮(52)外部传动连接有同步带(53),所述同步带(53)远离二号带轮(52)的一端内侧传动连接有二号带轮(54),所述二号带轮(54)左侧固定连接有一号螺旋输送叶片(55)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于电缆生产的塑料挤出机,其特征在于:所述一号螺旋输送叶片(55)与固定座(1)对应位置处开设有孔,且所述一号螺旋输送叶片(55)转动连接在孔内。

一种用于电缆生产的塑料挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,具体为一种用于电缆生产的塑料挤出机。

背景技术

[0002] 在塑料挤出成型设备中,塑料挤出机通常称之为主机,而与其配套的后续设备塑料挤出成型机则称为辅机,塑料挤出机经过100多年的发展,已由原来的单螺杆衍生出双螺杆、多螺杆,甚至无螺杆等多种机型,塑料挤出机(主机)可以与管材、薄膜、棒材、单丝、扁丝、打包带、挤网、板(片)材、异型材、造粒、电缆包覆等各种塑料成型辅机匹配,组成各种塑料挤出成型生产线,生产各种塑料制品。

[0003] 在根据专利网公开的一种用于生产电缆的塑料挤出机(授权公告为CN 214645682U)中所描述“一种用于生产电缆的塑料挤出机,包括塑料挤出机本体、支撑架、盛料箱和进料筒,所述塑料挤出机本体顶部安装有支撑架,所述支撑架顶部安装有盛料箱,所述盛料箱底部安装有进料筒,所述盛料箱顶部铰接有翻转盖板,所述塑料挤出机本体的挤出端安装有散热圆环,所述散热圆环内设有散热仓。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过驱动电机驱动主动破碎辊转动对塑料进行粉碎,减少了塑料融化的时间,提高了加工效率,但在实际使用过程中,该装置通过驱动电机驱动主动破碎辊,从而能够对进入的塑料进行粉碎,且在挤出机需要不同原料进行混合时,使原料在进入装置内部时,由于没有预混机构,导致进入的原料不能混合均匀,从而导致挤出机产品质量不佳,且该装置不能均匀的使原料投入到挤出机主体内部,从而导致熔融效果不好,从而降低整体装置效率,因此需要改进一种用于电缆生产的塑料挤出机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于电缆生产的塑料挤出机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电缆生产的塑料挤出机,包括固定座,所述固定座右侧设置有挤出机主体,所述挤出机主体顶部固定连接有进料仓,所述进料仓内部设置有进料粉碎机构,所述挤出机主体内部设置有挤出机构,所述挤出机构右侧设置有冷却装置;

[0008] 所述进料粉碎机构包括进料组件与粉碎组件,所述粉碎组件设置在进料组件的顶部,便于加快整体装置的工作效率。

[0009] 优选的,所述粉碎组件包括一号电机,所述一号电机固定连接在进料仓左侧,所述一号电机输出端固定连接有三号齿轮,所述三号齿轮背部固定连接有一号粉碎辊,所述三号齿轮外部啮合有四号齿轮,所述四号齿轮右侧固定连接有二号粉碎辊,所述进料仓内部固定连接斜板,便于能够将进入装置内部的原料能够进一步粉碎。

[0010] 优选的,所述一号粉碎辊、二号粉碎辊与进料仓对应位置处开设有孔,且所述一号

粉碎辊、二号粉碎辊转动连接在孔内,便于能够将进入的原料能够彻底粉碎。

[0011] 优选的,所述进料组件包括一号齿轮,所述一号齿轮转动连接在进料仓左侧,所述一号齿轮右侧固定连接有橡胶板,所述一号齿轮底部啮合有二号齿轮,所述二号齿轮右侧固定连接有一号圆锥齿轮,所述一号圆锥齿轮外部啮合有二号圆锥齿轮,所述二号圆锥齿轮底部固定连接有输送片,所述进料仓内部固定连接有固定框,便于能够快速均匀的混合原料。

[0012] 优选的,所述一号齿轮啮合在三号齿轮底部,且所述二号圆锥齿轮转动连接在固定框内部,便于带动输送片转动。

[0013] 优选的,所述挤出机构包括二号电机,所述二号电机固定连接在固定座内部,所述二号电机输出端固定连接有一号带轮,所述一号带轮外部传动连接有同步带,所述同步带远离一号带轮的一端内侧传动连接有二号带轮,所述二号带轮左侧固定连接有一号螺旋输送叶片,便于能够均匀的混合熔融后的原料。

[0014] 优选的,所述一号螺旋输送叶片与固定座对应位置处开设有孔,且所述一号螺旋输送叶片转动连接在孔内,便于能够带动一号螺旋输送叶片转动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于电缆生产的塑料挤出机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于电缆生产的塑料挤出机,通过设置的进料粉碎机构,当产品进入进料仓内部时,通过启动一号电机,再由三号齿轮带动一号破碎辊转动,同时四号齿轮带动二号破碎辊转动,从而能够将进入的原料进行再次粉碎,从而后续减少塑料的熔化时间,当进料仓所需不同原料时,在塑料进入进料仓时,通过三号齿轮带动一号齿轮转动,从而由橡胶板对进入的原料进行分散,同时由二号齿轮带动一号圆锥齿轮转动,从而能够对进入的原料进行预混,从而能够保证原料能够源源不断且均匀的进入挤出装置内部,从而进一步提高产品质量。

[0017] 2、该用于电缆生产的塑料挤出机,通过设置的挤出机构,通过启动二号电机,由二号电机带动一号带轮转动,再由一号带轮带动同步带转动,同时由同步带带动二号带轮转动,再由二号带轮带动一号螺旋输送叶片转动,从而在一号螺旋输送叶片的带动下,从而使原料能够进入熔融区,从而能够使塑料能够快速均匀熔融,从而提高整体装置的工作效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型进料粉碎机构外观结构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型进料组件外观结构的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型粉碎组件外观结构的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型挤出机构外观结构的结构示意图。

[0024] 图中:1、固定座;2、挤出机主体;3、进料仓;4、进料粉碎机构;5、挤出机构;6、冷却

装置;41、进料组件;42、粉碎组件;411、一号齿轮;412、橡胶板;413、固定框;414、二号齿轮;415、一号圆锥齿轮;416、二号圆锥齿轮;417、输送片;421、一号电机;422、三号齿轮;423、一号粉碎辊;424、四号齿轮;425、二号粉碎辊;426、斜板;51、二号电机;52、一号带轮;53、同步带;54、二号带轮;55、一号螺旋输送叶片。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于电缆生产的塑料挤出机,包括固定座1,固定座1右侧设置有挤出机主体2,挤出机主体2顶部固定连接进料仓3,进料仓3内部设置有进料粉碎机构4,挤出机主体2内部设置有挤出机构5,挤出机构右侧设置有冷却装置6;

[0029] 进料粉碎机构4包括进料组件41与粉碎组件42,粉碎组件42设置在进料组件41的顶部,便于加快整体装置的工作效率。

[0030] 进一步的,粉碎组件42包括一号电机421,一号电机421固定连接在进料仓3左侧,一号电机421输出端固定连接有三号齿轮422,三号齿轮422背部固定连接有一号粉碎辊423,三号齿轮422外部啮合有四号齿轮424,四号齿轮424右侧固定连接有二号粉碎辊425,进料仓3内部固定连接斜板426,便于能够将进入装置内部的原料能够进一步粉碎。

[0031] 进一步的,一号粉碎辊423、二号粉碎辊425与进料仓3对应位置处开设有孔,且一号粉碎辊423、二号粉碎辊425转动连接在孔内,便于能够将进入的原料能够彻底粉碎。

[0032] 进一步的,进料组件41包括一号齿轮411,一号齿轮411转动连接在进料仓3左侧,一号齿轮411右侧固定连接橡胶板412,一号齿轮411底部啮合有二号齿轮414,二号齿轮414右侧固定连接有一号圆锥齿轮415,一号圆锥齿轮415外部啮合有二号圆锥齿轮416,二号圆锥齿轮416底部固定连接输送片417,进料仓3内部固定连接固定框413,便于能够快速均匀的混合原料。

[0033] 进一步的,一号齿轮411啮合在三号齿轮422底部,且二号圆锥齿轮416转动连接在固定框413内部,便于带动输送片417转动。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,挤出机构5包括二号电机51,二号电机51固定连接在固定座1内部,二号电机51输出端固定连接有一号带轮52,一号带轮52外部传动连接有同步带53,同步带53远离一号带轮52的一端内侧传动连接有二号带轮54,二号带

轮54左侧固定连接有一号螺旋输送叶片55,便于能够均匀的混合熔融后的原料。

[0036] 进一步的,一号螺旋输送叶片55与固定座1对应位置处开设有孔,且一号螺旋输送叶片55转动连接在孔内,便于能够带动一号螺旋输送叶片55转动。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先,通过设置的进料粉碎机构4,当产品进入进料仓3内部时,通过启动一号电机421,由一号电机421带动三号齿轮422转动,再由三号齿轮422带动一号破碎辊转动,从而由三号齿轮422带动四号齿轮424转动,再由四号齿轮424带动二号破碎辊转动,从而能够将进入的原料进行再次粉碎,从而后续减少塑料的熔化时间,当进料仓3所需不同原料时,在塑料进入进料仓3时,通过三号齿轮422带动一号齿轮411转动,再由一号齿轮411带动二号齿轮414转动,从而由橡胶板412对进入的原料进行分散,同时,由二号齿轮414带动一号圆锥齿轮415转动,再由一号圆锥齿轮415带动二号圆锥齿轮416转动,从而能够对进入的原料进行预混,从而能够保证原料能够源源不断且均匀的进入挤出装置内部,从而进一步提高产品质量,再通过设置的挤出机构5,通过启动二号电机51,由二号电机51带动一号带轮52转动,再由一号带轮52带动同步带53转动,同时由同步带53带动二号带轮54转动,再由二号带轮54带动一号螺旋输送叶片55转动,从而在一号螺旋输送叶片55的带动下,从而使原料能够进入熔融区,从而能够使塑料能够快速均匀熔融,从而提高整体装置的工作效率。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

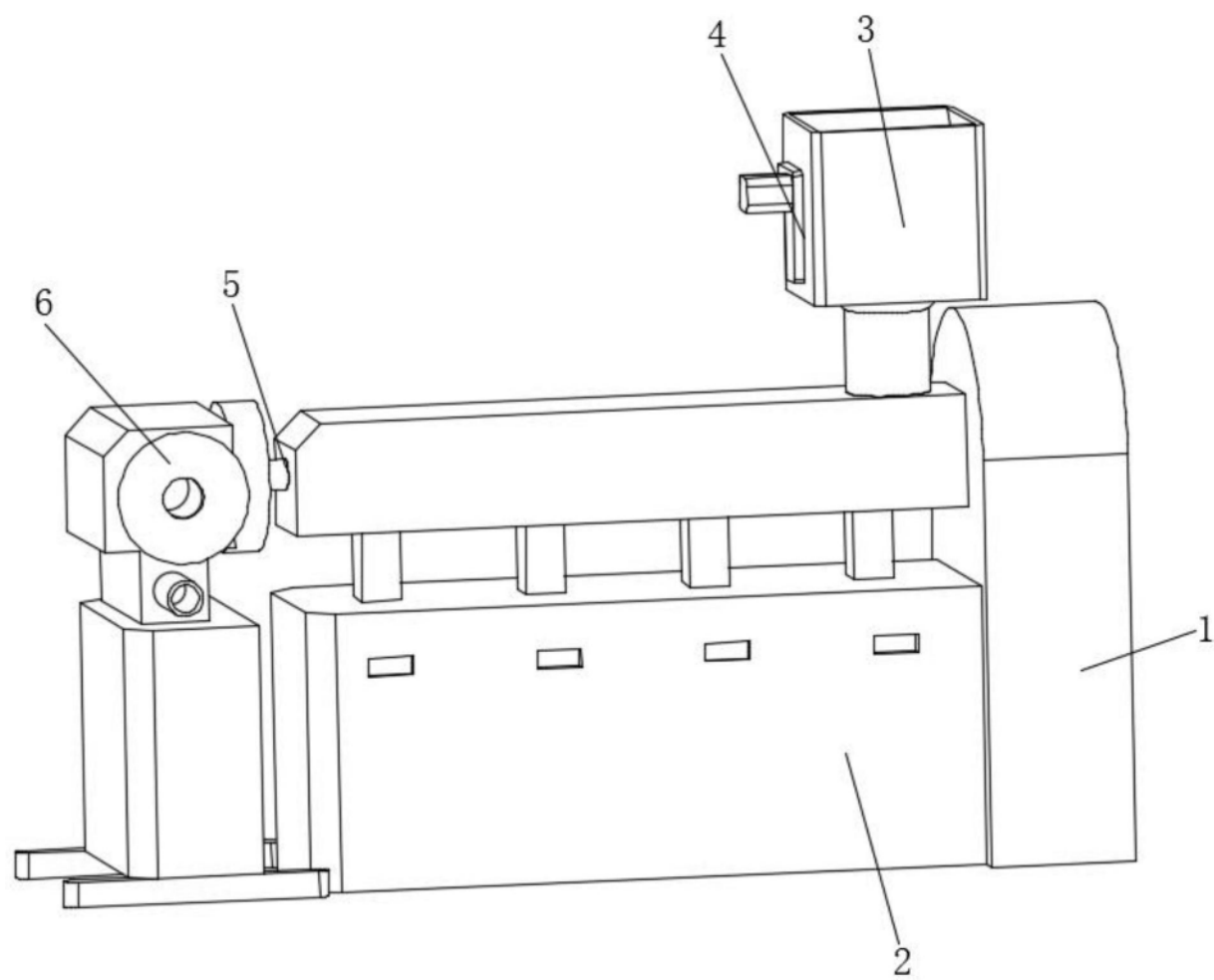


图1

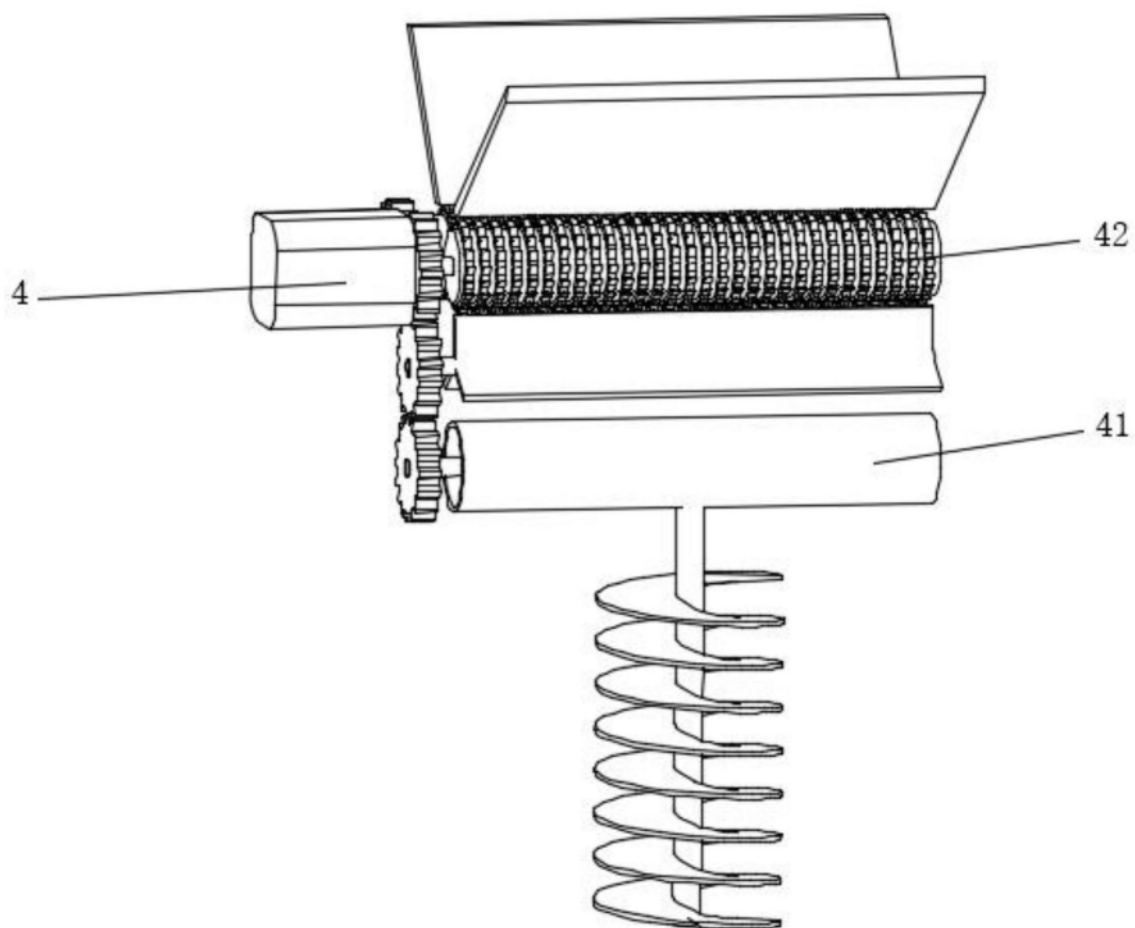


图2

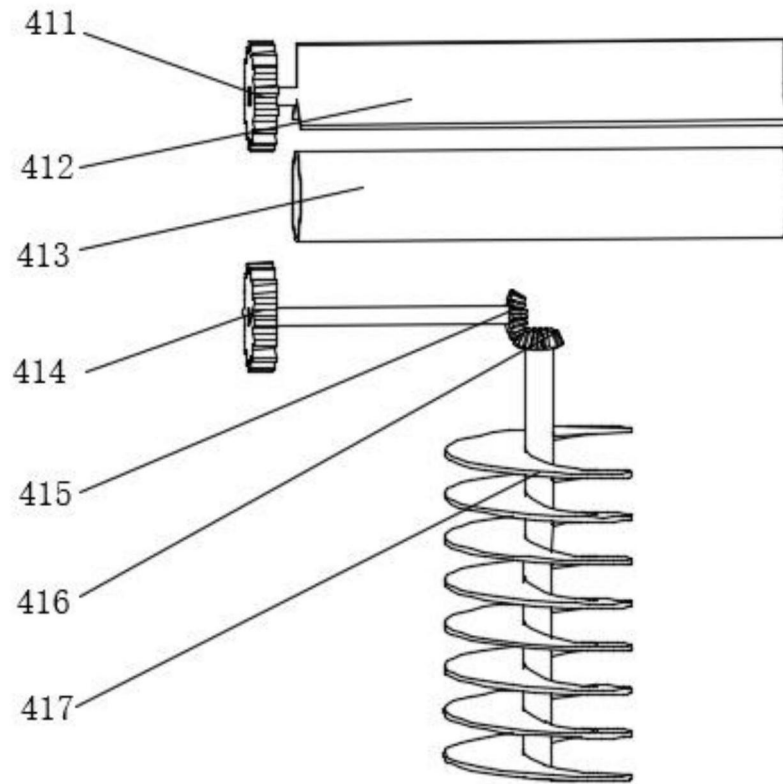


图3

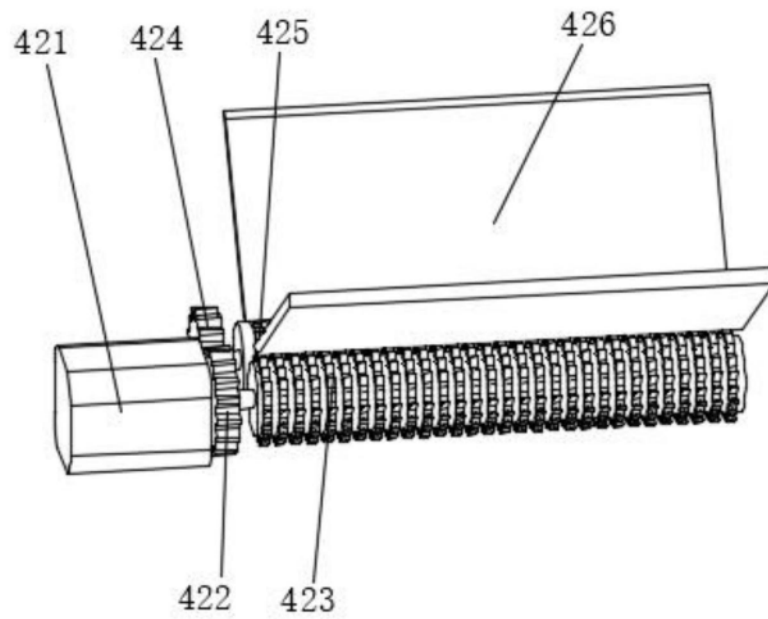


图4

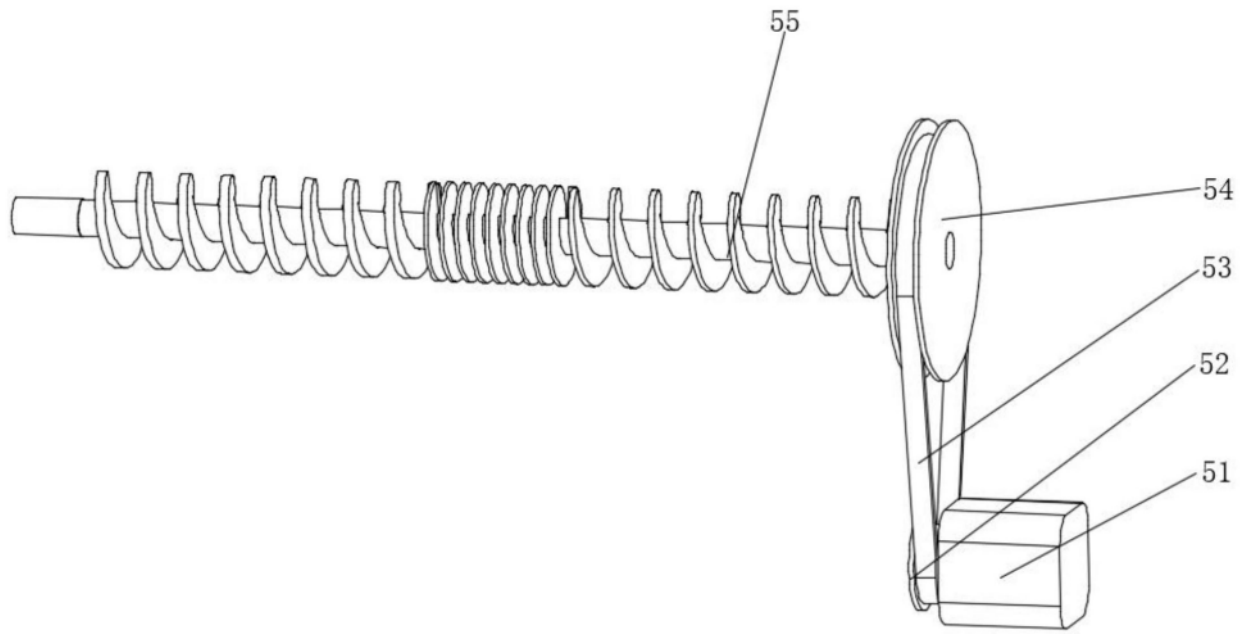


图5