



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221067114 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322801786.4

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 青岛众诺塑料挤出机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶东街道办事处八里庄村西

(72) 发明人 张旭 张乐礼

(74) 专利代理机构 山东省中观知识产权代理事务所(普通合伙) 37440

专利代理师 韩慧慧

(51) Int. Cl.

B29C 48/07 (2019.01)

B29C 48/40 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29L 7/00 (2006.01)

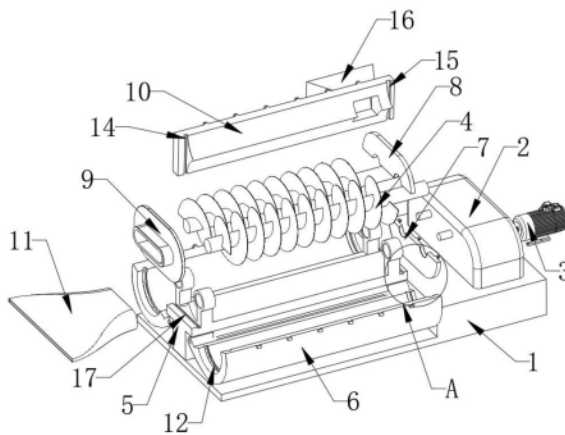
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料板材生产用双螺杆挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及挤出机技术领域,且公开了一种塑料板材生产用双螺杆挤出机。本实用新型包括机座,所述弧形侧板靠近双输出减速器的一侧内壁设置有下挡板,所述下挡板上表面固定安装有上挡板,所述弧形侧板远离双输出减速器的一侧内壁设置有挤出挡板,所述弧形侧板远离T字支撑架的一侧边缘固定安装有上盖板。本实用新型通过设置转动连接在T字支撑架两侧的弧形侧板,弧形侧板远离T字支撑架一侧固定安装的上盖板以及弧形侧板内侧设置的下挡板、上挡板和挤出挡板,拆除弧形侧板与上盖板之间的螺栓即可转动弧形侧板,使得弧形侧板内部的螺杆暴露出来,方便对挤出机内部进行清理以及维修,有利于缩短挤出机的维护和清理时间。



1. 一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,包括:机座(1)、机座(1)上表面固定安装的双输出减速器(2),双输出减速器(2)输入端固定连接的电机(3)以及双输出减速器(2)输出端固定安装的螺旋杆(4),其特征在于,所述机座(1)上表面远离双输出减速器(2)的一侧固定设置有T字支撑架(5),所述T字支撑架(5)两侧转动连接有弧形侧板(6),所述弧形侧板(6)靠近双输出减速器(2)的一侧内壁设置有下挡板(7),所述下挡板(7)上表面固定安装有上挡板(8),所述弧形侧板(6)远离双输出减速器(2)的一侧内壁设置有挤出挡板(9),所述弧形侧板(6)远离T字支撑架(5)的一侧边缘固定安装有上盖板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,其特征在于,所述T字支撑架(5)上表面远离双输出减速器(2)的一侧开设有下安装槽一(17),所述弧形侧板(6)内壁远离双输出减速器(2)的一侧开设有弧形槽一(12),所述上盖板(10)下表面远离双输出减速器(2)的一侧开设有上安装槽一(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,其特征在于,所述挤出挡板(9)下边缘嵌入在下安装槽一(17)内部,所述挤出挡板(9)两侧边缘嵌入在弧形槽一(12)内部,所述挤出挡板(9)上边缘嵌入在上安装槽一(14)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,其特征在于,所述T字支撑架(5)上表面靠近双输出减速器(2)的一侧开设有下安装槽二(18),所述弧形侧板(6)靠近双输出减速器(2)的一侧内壁开设有弧形槽二(13),所述上盖板(10)下表面靠近双输出减速器(2)的一侧开设有上安装槽二(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,其特征在于,所述下挡板(7)下表面边缘嵌入在下安装槽二(18)内部,所述下挡板(7)两侧边缘嵌入在弧形槽二(13)内部,所述上挡板(8)上表面边缘嵌入在上安装槽二(15)内部,所述上挡板(8)两侧边缘嵌入在弧形槽二(13)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,其特征在于,所述挤出挡板(9)远离螺旋杆(4)的一侧固定安装有挤出嘴(11),所述上盖板(10)上表面靠近双输出减速器(2)的一侧固定设置有漏斗(16)。

一种塑料板材生产用双螺杆挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,具体为一种塑料板材生产用双螺杆挤出机。

背景技术

[0002] 螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型,双螺杆挤出机是在单螺杆挤出机基础上发展起来的,由于具有良好的加料性能、混炼塑化性能、排气性能、挤出稳定性等特点,已经广泛应用于挤出制品的成型加工。双螺杆挤出机由传动装置、加料装置、料筒和螺杆等几个部分组成,各部件的作用与单螺杆挤出机相似。

[0003] 现有的双螺杆挤出机通常采用一体成型的机筒,在进行维护或换色清理时拆卸较为麻烦,需要整体抽出螺杆或拆卸下机筒,不但费时费力,且不方便清理,因此,我们提出一种塑料板材生产用双螺杆挤出机来解决上述中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型为一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,包括机座、机座上表面固定安装的双输出减速器,双输出减速器输入端固定连接的电机以及双输出减速器输出端固定安装的螺杆,所述机座上表面远离双输出减速器的一侧固定设置有T字支撑架,所述T字支撑架两侧转动连接有弧形侧板,所述弧形侧板靠近双输出减速器的一侧内壁设置有下挡板,所述下挡板上表面固定安装有上挡板,所述弧形侧板远离双输出减速器的一侧内壁设置有挤出挡板,所述弧形侧板远离T字支撑架的一侧边缘固定安装有上盖板。

[0007] 进一步地,所述T字支撑架上表面远离双输出减速器的一侧开设有下安装槽一,所述弧形侧板内壁远离双输出减速器的一侧开设有弧形槽一,所述上盖板下表面远离双输出减速器的一侧开设有上安装槽一。

[0008] 进一步地,所述挤出挡板下边缘嵌入在下安装槽一内部,所述挤出挡板两侧边缘嵌入在弧形槽一内部,所述挤出挡板上边缘嵌入在上安装槽一内部。

[0009] 进一步地,所述T字支撑架上表面靠近双输出减速器的一侧开设有下安装槽二,所述弧形侧板靠近双输出减速器的一侧内壁开设有弧形槽二,所述上盖板下表面靠近双输出减速器的一侧开设有上安装槽二。

[0010] 进一步地,所述下挡板下表面边缘嵌入在下安装槽二内部,所述下挡板两侧边缘嵌入在弧形槽二内部,所述上挡板上表面边缘嵌入在上安装槽二内部,所述上挡板两侧边缘嵌入在弧形槽二内部。

[0011] 进一步地,所述挤出挡板远离螺杆的一侧固定安装有挤出嘴,所述上盖板上表面靠近双输出减速器的一侧固定设置有漏斗。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置转动连接在T字支撑架两侧的弧形侧板,弧形侧板远离T字支撑架一侧固定安装的上盖板以及弧形侧板内侧设置的下挡板、上挡板和挤出挡板,拆除弧形侧板与上盖板之间的螺栓即可转动弧形侧板,使得弧形侧板内部的螺杆暴露出来,方便对挤出机内部进行清理以及维修,有利于缩短挤出机的维护和清理时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体装配示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型分解示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处局部放大型示意图。

[0018] 图中:1、机座;2、双输出减速器;3、电机;4、螺旋杆;5、T字支撑架;6、弧形侧板;7、下挡板;8、上挡板;9、挤出挡板;10、上盖板;11、挤出嘴;12、弧形槽一;13、弧形槽二;14、上安装槽一;15、上安装槽二;16、漏斗;17、下安装槽一;18、下安装槽二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种塑料板材生产用双螺杆挤出机,包括:机座1、机座1上表面固定安装的双输出减速器2,双输出减速器2输入端固定连接的电机3以及双输出减速器2输出端固定安装的螺旋杆4,电机3的输出端通过联轴器与电机3的出入段固定连接,双输出减速器2的两个输出端通过联轴器与螺旋杆4固定连接,双输出减速器2的两个输出端相向转动,机座1上表面远离双输出减速器2的一侧固定设置有T字支撑架5,T字支撑架5内部设置有用于融化塑料颗粒的加热丝,该挤出机对内部塑料颗粒的加热融化以及通过螺旋杆4向外挤出融化的塑料系现有技术,故不做详细赘述,T字支撑架5上表面固定设置有两侧为圆弧形的凸起,圆弧半径大于螺旋杆4最大半径,螺旋杆4转动连接在T字支撑架5的上表面,T字支撑架5两侧转动连接有弧形侧板6,弧形侧板6横截面为半圆形,半圆的半径大于螺旋杆4的半径,弧形侧板6远离T字支撑架5的一侧边缘固定安装有上盖板10,上盖板10的两侧均与弧形侧板6通过螺栓固定安装,上盖板10下表面固定设置有两侧为圆弧形的凸起,圆弧半径大于螺旋杆4最大半径,上盖板10上表面靠近双输出减速器2的一侧固定设置有漏斗16,在进行塑料板材的挤出时,将塑料颗粒从漏斗16灌入到该挤出机内部,弧形侧板6靠近双输出减速器2的一侧内部设置有下挡板7,下挡板7上表面通过螺栓固定安装有上挡板8,固定安装在双输出减速器2输出端的螺旋杆4从下挡板7与上挡板8连接处缺口穿过,下挡板7和上挡板8能够堵住由T字支撑架5、弧形侧板6和上盖板10组成的筒状结构的一端,T字支撑架5上表面靠近双输出减速器2的一侧开设有下安装槽二18,弧形侧板6靠近双输出减速器2的一侧内壁开设有弧形槽二13,上盖板10下表面靠近双输出减速器2的一侧开设有上安装槽二15,下挡板7下表面边缘嵌入在下安装槽二18内部,下挡板7两侧边缘嵌入在弧形槽二13内部,上

挡板8上表面边缘嵌入在上安装槽二15内部,上挡板8两侧边缘嵌入在弧形槽二13内部,弧形侧板6远离双输出减速器2的一侧边缘设置有挤出挡板9,T字支撑架5上表面远离双输出减速器2的一侧开设有下安装槽一17,弧形侧板6内壁远离双输出减速器2的一侧开设有弧形槽一12,上盖板10下表面远离双输出减速器2的一侧开设有上安装槽一14,挤出挡板9下边缘嵌入在下安装槽一17内部,挤出挡板9两侧边缘嵌入在弧形槽一12内部,挤出挡板9上边缘嵌入在上安装槽一14内部,经T字支撑架5内的电热丝加热融化后的塑料被螺旋杆4从挤出挡板9中部开设有扁口中挤出,挤出挡板9远离螺旋杆4的一侧固定安装有挤出嘴11,挤出嘴11远离挤出挡板9的一端的形状决定了该挤出机挤出的板材的形状。

[0021] 在进行该挤出机的组装时,将双输出减速器2安装在机座1的上表面,将电机3的输出端通过联轴器与双输出减速器2的输入端固定连接,将转动连接在T字支撑架5上表面的螺旋杆4通过联轴器与双输出减速器2的输出端固定连接,之后将下挡板7插入T字支撑架5上表面一侧开设的下安装槽二18内部,通过螺栓将上挡板8固定安装在下挡板7的上表面,在将挤出挡板9插入到T字支撑架5上表面一侧开设的下安装槽一17内部,转动T字支撑架5两侧转动连接的弧形侧板6,使得挤出挡板9弧形的两侧嵌入在弧形侧板6内侧开设的弧形槽一12内部,且使得下挡板7和上挡板8的固定两侧嵌入到弧形侧板6内壁开设的弧形槽二13内,之后盖上上盖板10,使上盖板10的两侧通过螺栓与弧形侧板6固定连接,左后安装上所需的挤出嘴11,即可使用该塑料板材挤出机,在使用该塑料板材挤出机时,将塑料颗粒从漏斗16灌入到有T字支撑架5、弧形侧板6、上盖板10构成的筒状结构内部,电机3通过双输出减速器2带动螺旋杆4相向转动,使得塑料颗粒被推向挤出嘴11,在塑料颗粒经过挤出机内部时,T字支撑架5内部的电热丝会对塑料颗粒进行加热,使得塑料颗粒融化,最终从挤出嘴11内部挤出,形成板材,当需要对挤出机内部进行维修与清理时,均需拧下一排弧形侧板6与上盖板10之间连接的螺栓,即可转动与T字支撑架5转动连接的弧形侧板6,进而使得挤出机内部暴露出来,使得即可对挤出机内部进行维修和清理,相较于使用一体成型的机筒的挤出机,该挤出机仅需拆除一排弧形侧板6与上盖板10之间的螺栓即可转动弧形侧板6,使得弧形侧板6内部的螺旋杆4暴露出来,方便对挤出机内部进行清理以及维修,有利于缩短挤出机的维护和清理时间。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

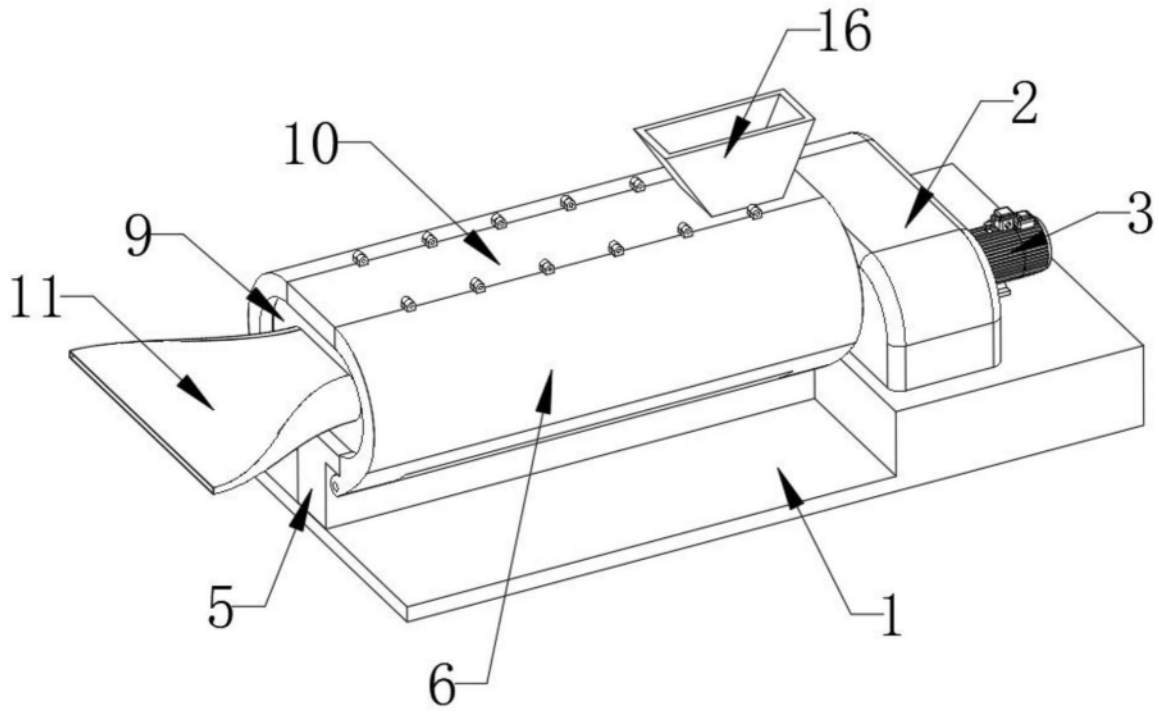


图1

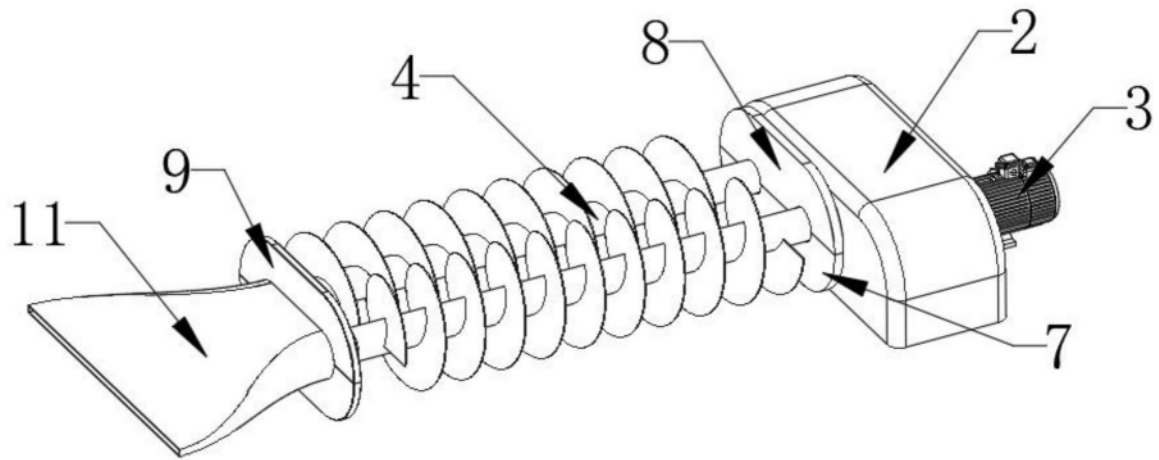


图2

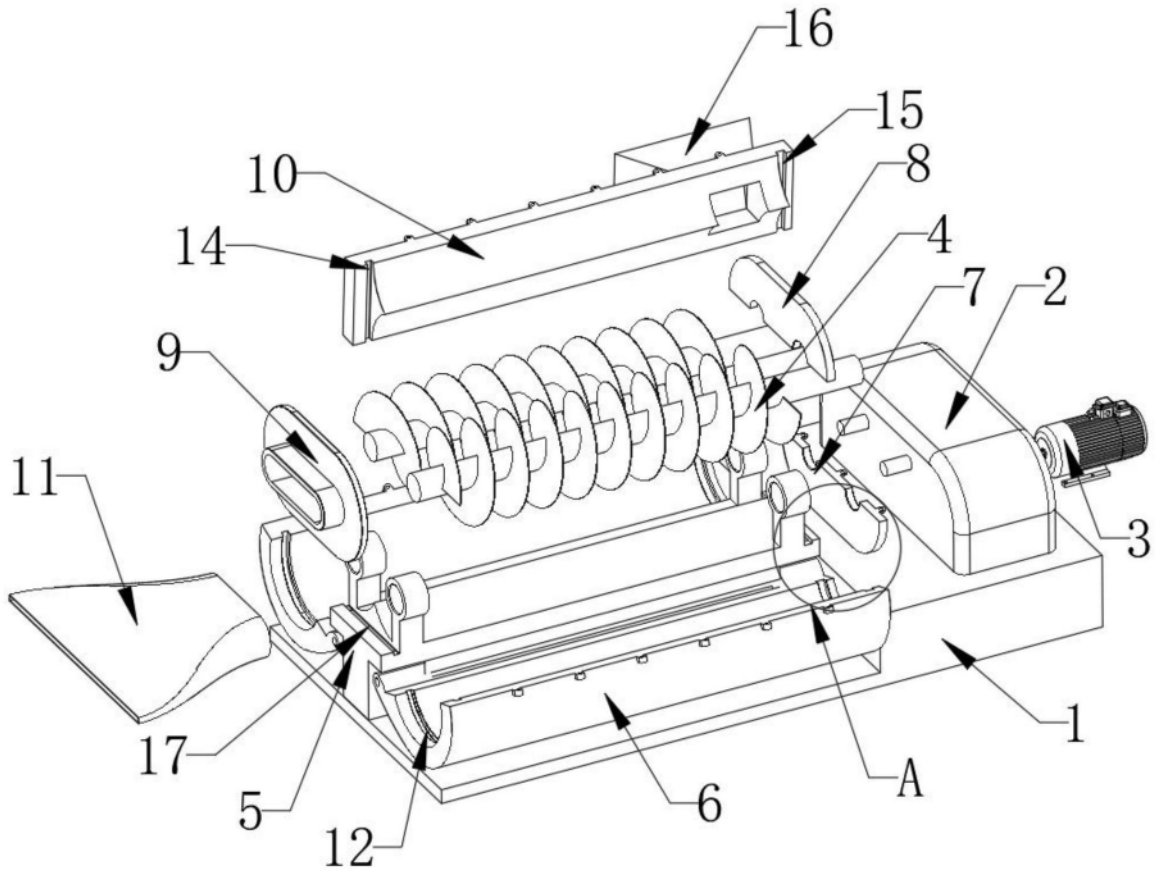


图3

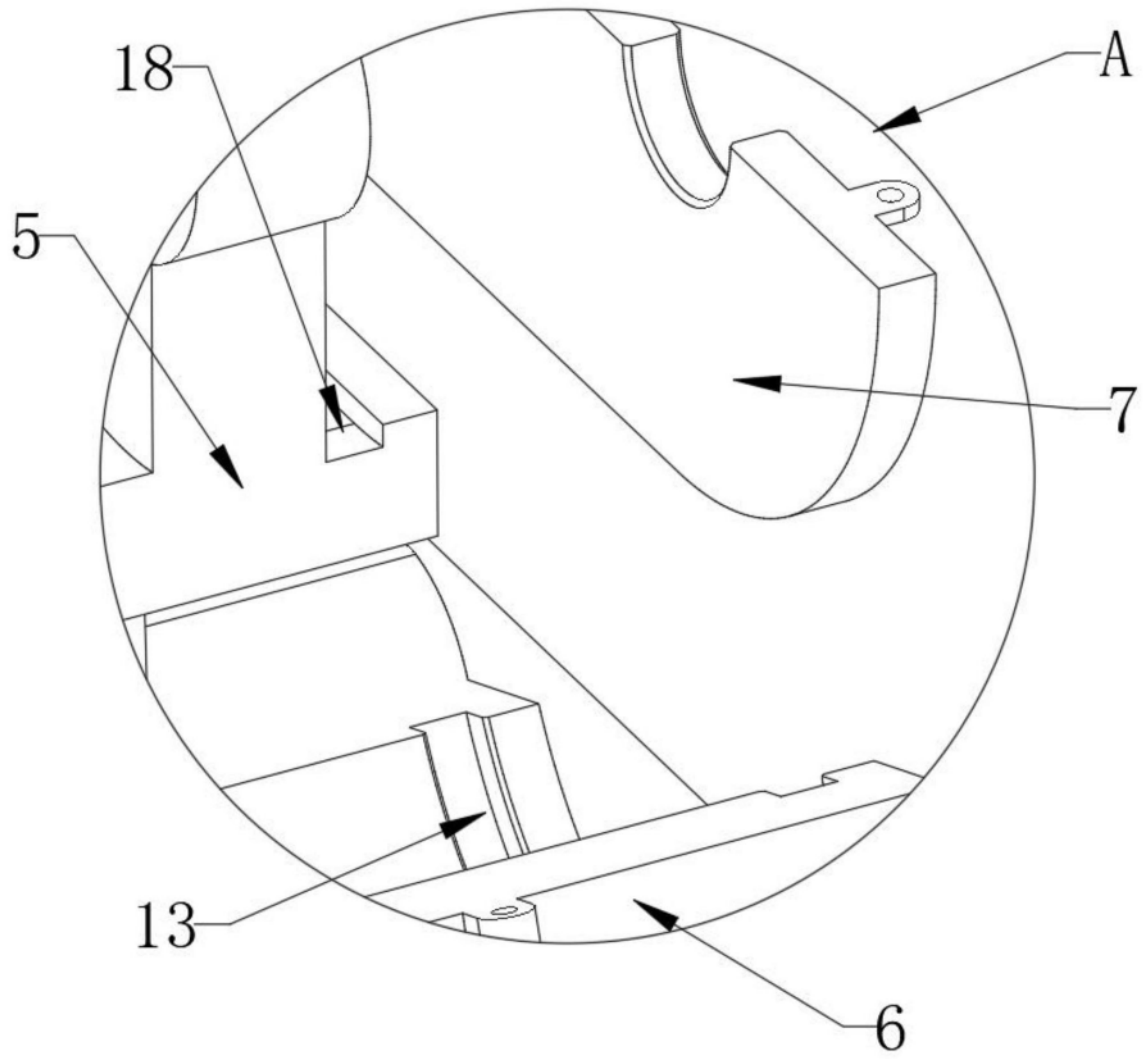


图4