



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219879715 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202320965133.7

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 东明盛威装饰材料有限公司

地址 274500 山东省菏泽市东明县大屯镇
王菜园东头

(72) 发明人 赵国卿

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 37407

专利代理师 薛晓军

(51) Int.Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

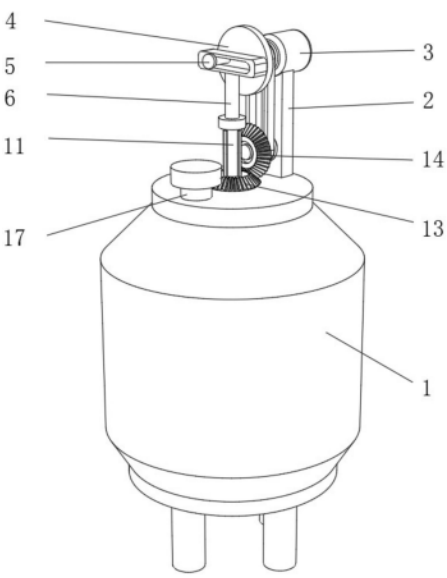
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及染料加工设备领域,公开了一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,包括罐体,所述罐体上部固定连接有进料口,所述罐体底部固定连接有出料口,所述罐体上部后侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆上部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转盘,转盘前侧固定连接有固定杆,所述罐体中部转动连接有转动轴,所述转动轴上部转动连接有连接杆,所述连接杆上部固定连接有杆套。本实用新型中,通过电机、转盘、固定杆、连接杆、杆套、转动轴、限位块、齿轮一、齿轮二等结构的相互配合下,可在带动搅拌杆转动的同时使得搅拌杆上下进行往复运动,可使得罐体内部染料充分进行混合,可提高染料的混合效率,使用更加方便。



1. 一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)上部固定连接进料口(17),所述罐体(1)底部固定连接出料口(18),所述罐体(1)上部后侧固定连接支撑杆(2),所述支撑杆(2)上部固定连接电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接转盘(4),转盘(4)前侧固定连接固定杆(5),所述罐体(1)中部转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)上部转动连接有连接杆(6),所述连接杆(6)上部固定连接杆套(7),所述固定杆(5)设置在杆套(7)中部,所述罐体(1)上部转动连接有齿轮一(13),所述支撑杆(2)前侧中部转动连接有齿轮二(14),所述齿轮二(14)和齿轮一(13)相啮合,所述转动轴(11)下端贯穿齿轮一(13)并固定连接搅拌杆(8),所述齿轮二(14)与转盘(4)后侧均固定连接带轮(15),两个所述带轮(15)外周通过同步带(16)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述转动轴(11)外周固定连接限位块(12),所述转动轴(11)通过限位块(12)滑动连接在齿轮一(13)中部。

3. 根据权利要求1所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)外侧固定连接弹簧杆(9),所述弹簧杆(9)的另一端固定连接刮板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述刮板(10)外侧和罐体(1)内壁相接触,且所述刮板(10)上部与罐体(1)内部上侧形状相匹配,所述刮板(10)下部与罐体(1)内部下侧形状相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述固定杆(5)前侧固定连接挡块,且挡块的尺寸大于杆套(7)中部通孔的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)距离罐体(1)内顶壁的尺寸与转动轴(11)的移动距离相匹配。

7. 根据权利要求3所述的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)呈“十”字型,且“十”字型每一端均固定连接弹簧杆(9)。

一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染料加工设备领域,尤其涉及一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置。

背景技术

[0002] 三聚氰胺饰贴纸是一种素色原纸或印刷装饰纸经浸渍三聚氰胺并干燥到一定程度、具有一定三聚氰胺树脂含量和挥发物含量的胶纸。三聚氰胺饰面纸目前普遍用于板式家具中,用于对板材进行装饰,以增加板材的美观性。三聚氰胺饰贴纸在生产时需通过染料浸泡进行染色。

[0003] 现有的三聚氰胺饰贴纸所使用的染料混合装置在使用时,因需要保证染料的混合效果,需要进行搅拌,而现有的大多搅拌混合装置采用的是电机带动转轴以及搅拌杆进行转动,在转动时,采用的水平方向转动,染料在罐体内部只能进行单一方向的搅拌,会出现涡旋,导致混合不充分,且在搅拌时染料容易分层,需要长时间的进行搅拌才能保证混合效果,生产效率较低,使用十分不方便,同时染料在搅拌混合时,部分染料会吸附在罐体的内壁中,不能与其余染料进行混合,且在混合完毕后,当需要对罐体进行清洗时,这些吸附在罐体内壁的染料会增加清洗难度,使用更加不方便,为此提出一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置,包括罐体,所述罐体上部固定连接进料口,所述罐体底部固定连接出料口,所述罐体上部后侧固定连接支撑杆,所述支撑杆上部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转盘,转盘前侧固定连接固定杆,所述罐体中部转动连接有转动轴,所述转动轴上部转动连接有连接杆,所述连接杆上部固定连接杆套,所述固定杆设置在杆套中部,所述罐体上部转动连接有齿轮一,所述支撑杆前侧中部转动连接有齿轮二,所述齿轮二和齿轮一相啮合,所述转动轴下端贯穿齿轮一并固定连接搅拌杆,所述齿轮二与转盘后侧均固定连接带轮,两个所述带轮外周通过同步带相连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述转动轴外周固定连接限位块,所述转动轴通过限位块滑动连接在齿轮一中部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述搅拌杆外侧固定连接弹簧杆,所述弹簧杆的另一端固定连接刮板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述刮板外侧和罐体内壁相接触,且所述刮板上部与罐体内部上侧形状相匹配,

所述刮板下部与罐体内部下侧形状相匹配。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述固定杆前侧固定连接有挡块，且挡块的尺寸大于杆套中部通孔的尺寸。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述搅拌杆距离罐体内顶壁的尺寸与转动轴的移动距离相匹配。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述搅拌杆呈“十”字型，且“十”字型每一端均固定连接有弹簧杆。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过电机、转盘、固定杆、连接杆、杆套、转动轴、限位块、齿轮一、齿轮二等结构的相互配合下，可在带动搅拌杆转动的同时使得搅拌杆上下进行往复运动，可使得罐体内部染料充分进行混合，可提高染料的混合效率，使用更加方便。

[0020] 2、本实用新型中，通过弹簧杆、刮板、固定杆、连接杆、杆套、转动轴等结构的相互配合下，可对罐体内壁以及上下侧壁进行充分的刮取，进而在提高混合效果的同时可使得清洗更加充分，减轻清洗难度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置的立体示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置的搅拌杆的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置的转动轴的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置的转盘的结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、罐体；2、支撑杆；3、电机；4、转盘；5、固定杆；6、连接杆；7、杆套；8、搅拌杆；9、弹簧杆；10、刮板；11、转动轴；12、限位块；13、齿轮一；14、齿轮二；15、带轮；16、同步带；17、进料口；18、出料口。

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。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供了一种实施例：一种墙板装饰贴纸生产用染料混合装置，包括罐体1，罐体1上部固定连接进料口17，将需要进行混合的染料从进料口17输入进罐体1内部，罐体1底部固定连接出料口18，混合完毕后的染料从出料口18排出，罐体1上部后侧固定连接支撑杆2，支撑杆2上部固定连接电机3，电机3的输出端固定连接转盘4，转盘4前侧固定连接固定杆5，罐体1中部转动连接有转动轴11，转动轴11上部转动连接有连接杆6，连接杆6上部固定连接杆套7，固定杆5设置在杆套7中部，通过驱动电机3工

作,带动转盘4转动,使得固定杆5沿着转盘4的中心做圆周运动,然后在杆套7、连接杆6、转动轴11的作用下,使得搅拌杆8在罐体1内部上下移动,罐体1上部转动连接有齿轮一13,支撑杆2前侧中部转动连接有齿轮二14,齿轮二14和齿轮一13相啮合,转动轴11下端贯穿齿轮一13并固定连接有搅拌杆8,齿轮二14与转盘4后侧均固定连接有带轮15,两个带轮15外周通过同步带16相连接,在带轮15和同步带16的作用下,使得电机3带动转盘4转动的同时可使得齿轮二14进行转动,从而使得齿轮一13带动转动轴11转动,即可使得搅拌杆8进行转动,以此完成对罐体1内部染料的搅拌。

[0029] 转动轴11外周固定连接有限位块12,转动轴11通过限位块12滑动连接在齿轮一13中部,通过限位块12确定转动轴11和齿轮一13之间的关系,从而在齿轮一13转动的同时转动轴11也可进行转动,同时转动轴11也可在固定杆5和杆套7的作用下进行上下移动,从而可使得搅拌杆8既能进行转动也可进行上下往复运动,可使得罐体1内部染充分进行混合,可提高染料的混合效率,使用更加方便,搅拌杆8外侧固定连接有弹簧杆9,弹簧杆9的另一端固定连接有刮板10,刮板10外侧和罐体1内壁相接触,可对吸附在罐体1内壁的染料进行刮取,且刮板10上部与罐体1内部上侧形状相匹配,刮板10下部与罐体1内部下侧形状相匹配,在搅拌杆8上下往复的同时能够对罐体1内部上下侧壁进行刮取,从而使得对染料的刮取更加充分,进而在提高混合效果的同时可使得清洗更加充分,减轻清洗难度,固定杆5前侧固定连接有挡块,且挡块的尺寸大于杆套7中部通孔的尺寸,防止在转动轴11转动的同时固定杆5从杆套7中部脱落,搅拌杆8距离罐体1内顶壁的尺寸与转动轴11的移动距离相匹配,搅拌杆8可在固定杆5和杆套7的带动下上下往复运动,搅拌杆8呈“十”字型,且“十”字型每一端均固定连接有弹簧杆9,增加对染料的混合效果,进一步提高混合的效率。

[0030] 工作原理:在使用时,先将出料口18进行封堵,然后将需要进行混合的染料从进料口17输入进罐体1内部,再通过驱动电机3工作带动转盘4转动,使得固定杆5沿着转盘4的中心做圆周运动,然后在杆套7、连接杆6、转动轴11的作用下,使得搅拌杆8在罐体1内部上下移动,在此同时,在带轮15和同步带16的作用下使得齿轮二14同步进行转动,从而可使得齿轮一13转动,即可带动转动轴11与搅拌杆8进行转动,以此完成对罐体1内部的染料进行混合操作,搅拌时,搅拌杆8会因为固定杆5、杆套7的作用上下进行移动,从而可使得罐体1内部的染料进行多角度的进行搅拌混合,从而避免涡旋的产生和染料分层的现象出现,从而减短搅拌时间,提高混合效果,使用更加方便,在搅拌杆8转动的同时,在弹簧杆9的作用下使得刮板10与罐体1内壁相接触,从而可对罐体1内壁吸附的染料进行刮取,使得染料参与混合,保证混合效果,同时,当需要进行清洗时,可对罐体1内壁进行摩擦。从而使得清洗更加方便,且在固定杆5和杆套7的作用下,以及刮板10形状的作用下,可直接对罐体1的上下内壁进行刮取,进一步的提高清理效果,使用更加方便。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

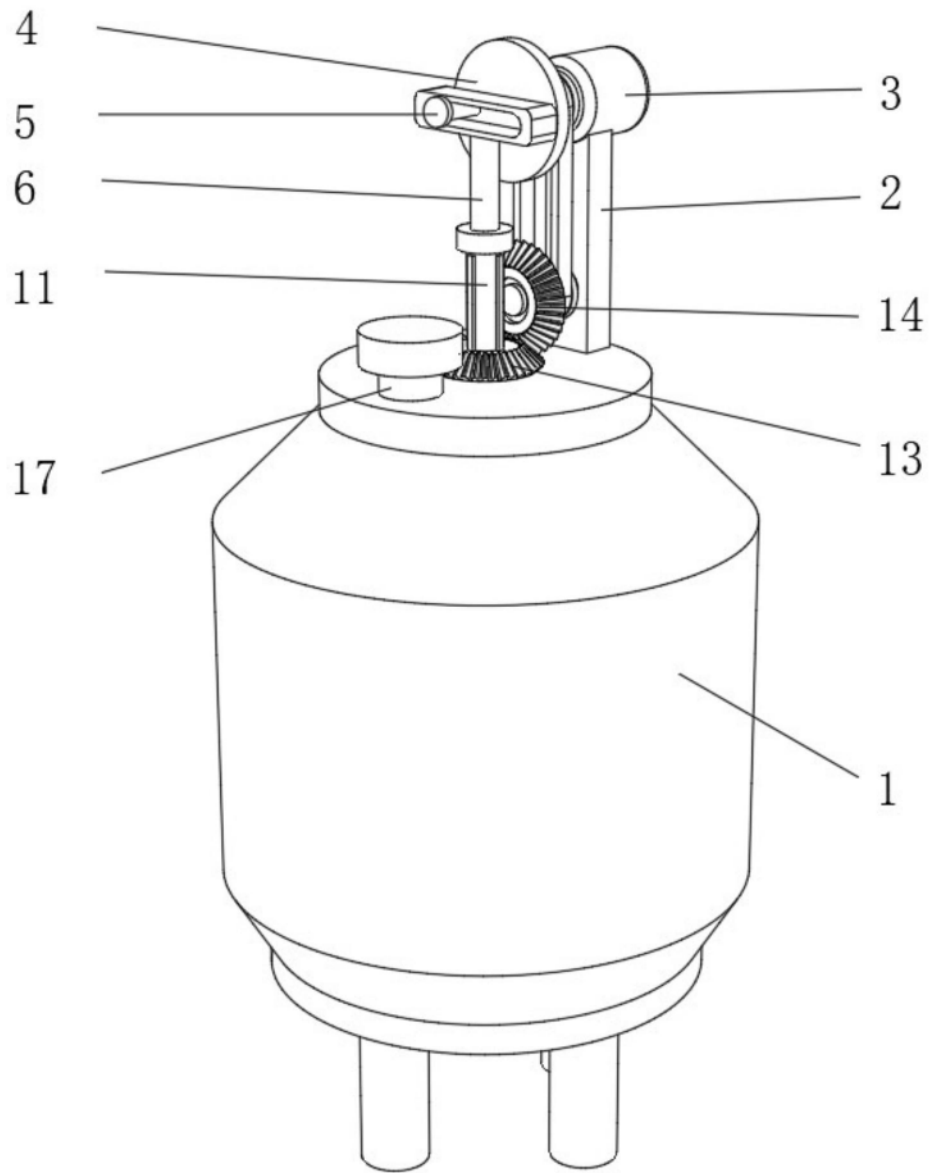


图1

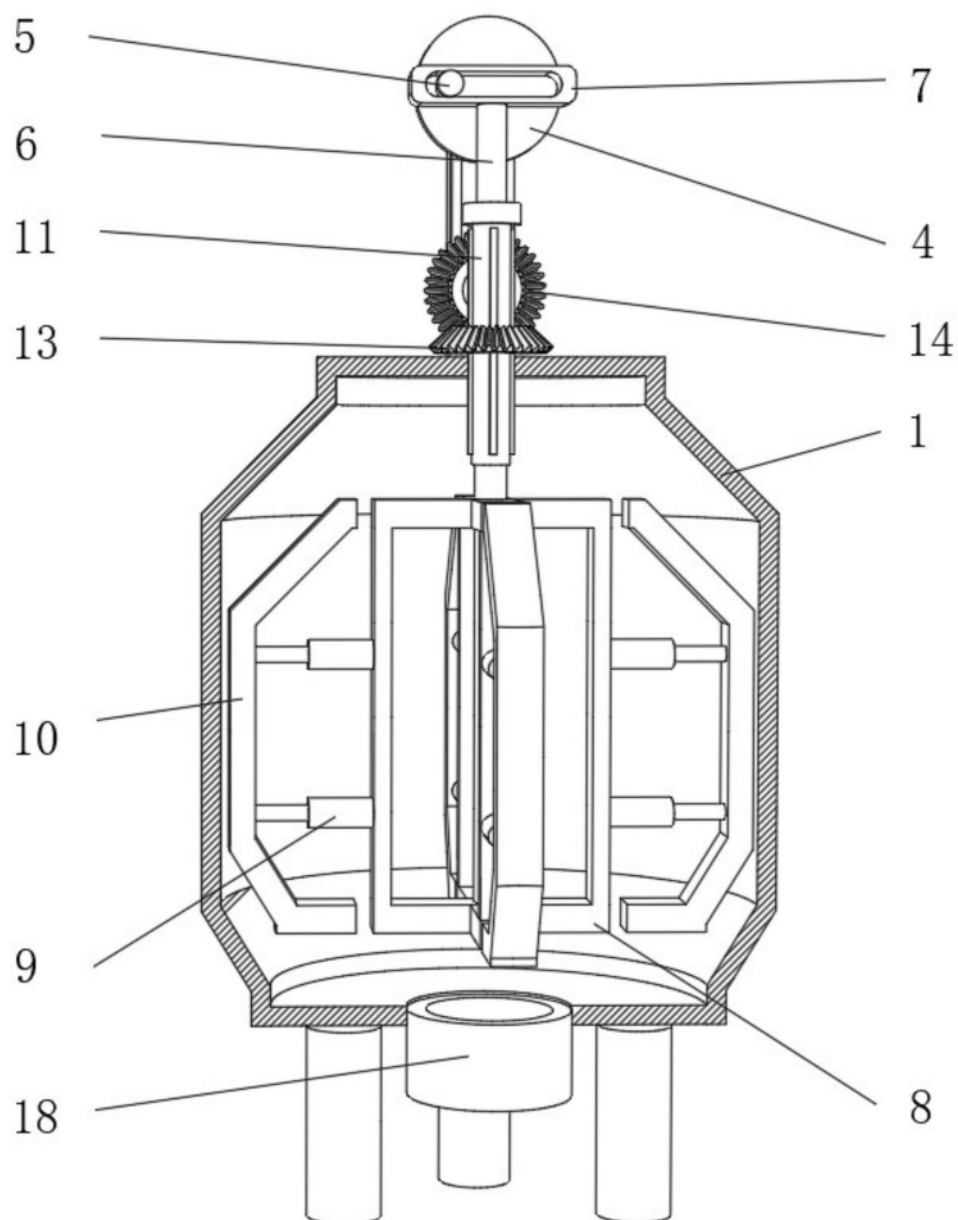


图2

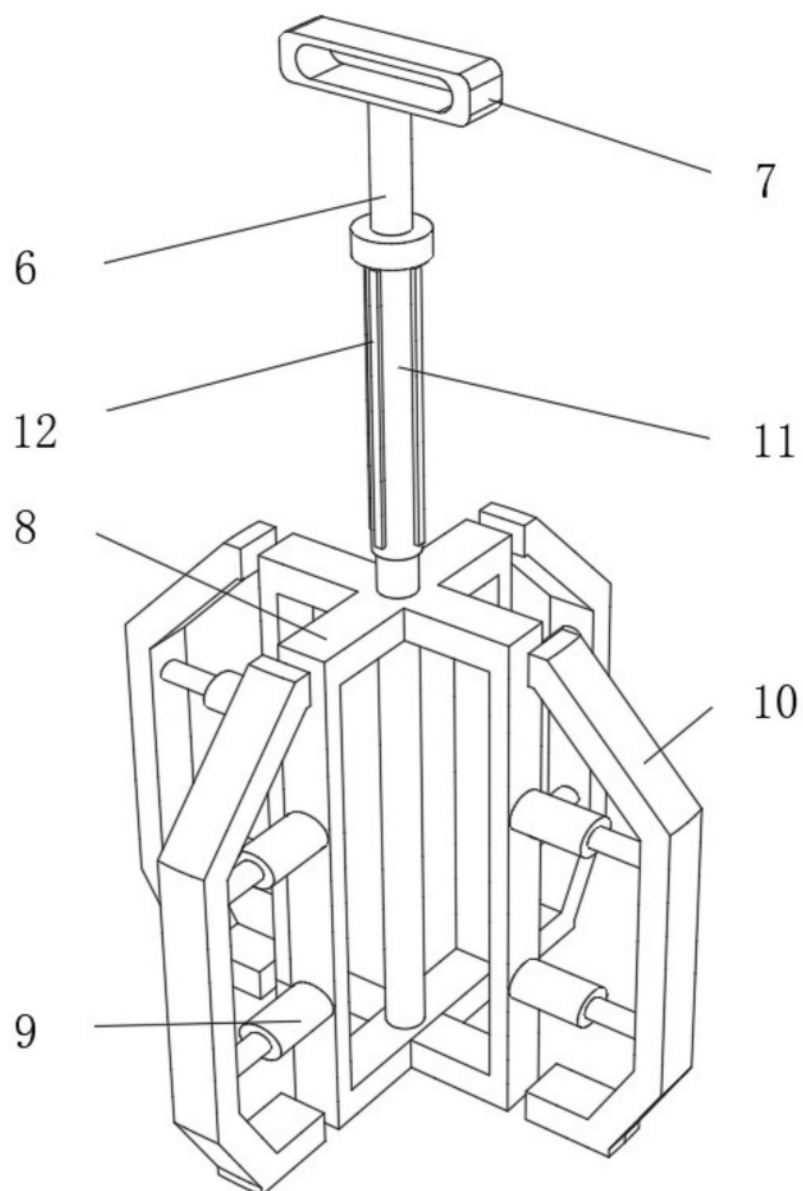


图3

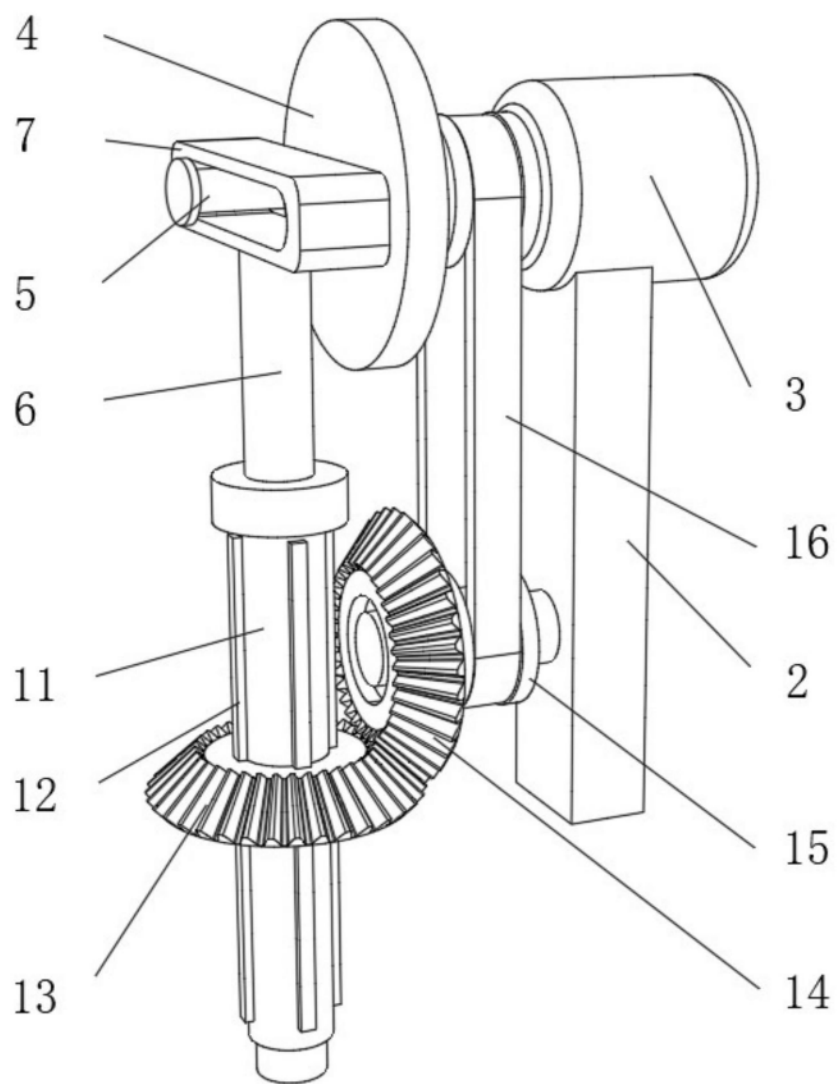


图4