



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210817792 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921578234.9

(22)申请日 2019.09.21

(73)专利权人 石家庄阳光机械有限公司
地址 050000 河北省石家庄市裕华区西京北村北

(72)发明人 巩春景 耿艳琪 吴娜 常正

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 闫兴贵

(51) Int. Cl.
B23F 23/06(2006.01)

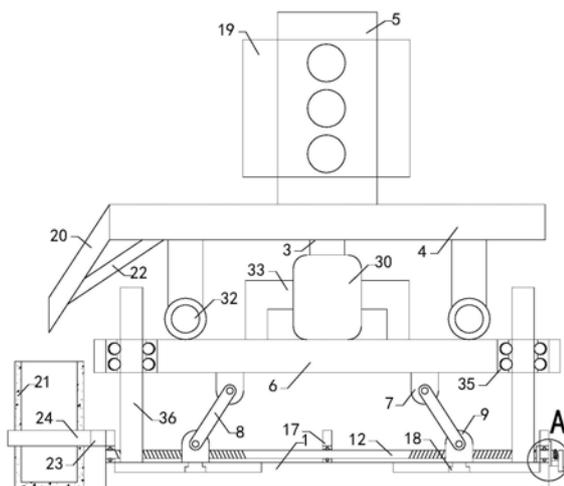
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动齿轮滚齿机

(57)摘要

本实用新型涉及齿轮滚齿附属装置的技术领域,特别是涉及一种自动齿轮滚齿机;包括底板、电机、传动轴、转动板和立柱;还包括放置块、两组固定柱、两组支架、两组滑柱、把手、连接架、连接柱和转动柱,转动柱外侧左半区域与右半区域均设置有螺纹,连接柱包括套簧和可伸缩管,还包括环形吸铁石板,连接架上设置有铁板,铁板吸附在环形吸铁石板处,转动柱外侧固定套设有定位圈,还包括三组辅助块,且三组辅助块内部横向均设置有第一通槽,三组第一通槽内侧壁均可转动固定有第一滚珠组,底板顶端左半区域和右半区域横向均设置有滑轨,并在两组滑轨处均可滑动固定有滑板。



1. 一种自动齿轮滚齿机,包括底板(1)、电机(2)、传动轴(3)、转动板(4)和立柱(5),传动轴(3)安装在电机(2)顶部输出端,传动轴(3)顶端与转动板(4)底端中部连接,立柱(5)安装在转动板(4)顶端中部;其特征在于,还包括放置块(6)、两组固定柱(7)、两组支架(8)、两组滑柱(9)、把手(10)、连接架(11)、连接柱和转动柱(12),两组固定柱(7)的顶端分别安装在放置块(6)底端左侧和右侧,两组支架(8)的顶端分别与两组固定柱(7)可转动连接,两组支架(8)的底端分别与两组滑柱(9)可转动连接,把手(10)可转动安装在连接架(11)右侧,转动柱(12)外侧左半区域与右半区域均设置有螺纹,且两组螺纹旋向相反,两组滑柱(9)分别螺装套设在转动柱(12)外侧左半区域与右半区域,连接柱包括套簧(13)和可伸缩管,套簧(13)左端与转动柱(12)右端连接,套簧(13)右端与连接架(11)左端连接,可伸缩管左端与转动柱(12)右端连接,可伸缩管右端与连接架(11)左端连接,套簧(13)套装在可伸缩管外侧,还包括环形吸铁石板(14),环形吸铁石板(14)可转动套装在转动柱(12)外侧,连接架(11)上设置有铁板(15),铁板(15)吸附在环形吸铁石板(14)处,转动柱(12)外侧固定套设有定位圈(16),还包括三组辅助块(17),三组辅助块(17)分别安装在底板(1)顶端左侧、中部和右侧,且三组辅助块(17)内部横向均设置有第一通槽,三组第一通槽内侧壁均可转动固定有第一滚珠组,转动柱(12)左端依次穿过位于右侧的第一滚珠组和位于中部的第一滚珠组并插入至位于左侧的第一滚珠组内部,环形吸铁石板(14)安装在位于右侧的辅助块(17)右侧,且定位圈(16)与位于右侧的辅助块(17)左侧接触,底板(1)顶端左半区域和右半区域横向均设置有滑轨,并在两组滑轨处均可滑动固定有滑板(18),两组滑板(18)分别安装在两组滑柱(9)的底端。

2. 如权利要求1所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括挤压管(19)和多组挤压弹簧组,多组挤压弹簧组一端纵向均安装在立柱(5)外侧,多组挤压弹簧组另一端横向均安装在挤压管(19)内侧,挤压管(19)上纵向连通设置有豁口。

3. 如权利要求2所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括导向板(20)和收集箱(21),导向板(20)安装在转动板(4)左侧,且导向板(20)左端低于右端,导向板(20)与转动板(4)底端连接有加强杆(22),收集箱(21)内部设置有收集腔,收集箱(21)顶端连通设置有取放口,取放口位于导向板(20)左端正下方。

4. 如权利要求3所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括连接杆(23)、卡箍(24)、两组限位座(25)、螺栓(26)和螺母(27),卡箍(24)上设置有通口,两组限位座(25)均安装在通口处,且两组限位座(25)上均设置有通孔,螺栓(26)一端设置有限位旋耳(28),螺栓(26)另一端穿过两组通孔并伸出至通孔外侧插入且螺装至螺母(27)内部,卡箍(24)安装在支撑架侧壁,连接杆(23)两端分别与卡箍(24)右侧和位于左侧的辅助块(17)左侧连接。

5. 如权利要求4所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括调节弹簧组和固定环(29),调节弹簧组一端与卡箍(24)内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环(29)连接,固定环(29)卡套在收集箱(21)外侧。

6. 如权利要求5所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括缓冲套(30)、多组缓冲弹簧和多组缓冲板(31),缓冲套(30)安装在放置块(6)顶端中部,缓冲套(30)内设置有缓冲腔,多组缓冲弹簧一端均与缓冲腔内侧壁连接,多组缓冲弹簧另一端分别与多组缓冲板(31)连接,电机(2)卡装在多组缓冲板(31)之间,传动轴(3)顶端穿过缓冲套(30)内顶侧壁并伸出至缓冲套(30)外侧。

7. 如权利要求6所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,还包括两组滑轮(32)和两组稳固架(33),两组滑轮(32)的顶端分别与转动板(4)底端左侧和右侧连接,且两组滑轮(32)的底端均与放置块(6)顶端接触,两组稳固架(33)的一端分别穿过缓冲套(30)左侧壁和右侧壁并均伸入至缓冲套(30)内部与电机(2)连接,两组稳固架(33)另一端均与放置块(6)顶端连接,缓冲套(30)侧壁上连通设置有通风孔组(34)。

8. 如权利要求7所述的一种自动齿轮滚齿机,其特征在于,放置块(6)前侧壁左右两方以及放置块(6)后侧壁左右两方均设置有固定片(35),并在四组固定片(35)上纵向均设置有第二通槽,四组第二通槽内侧壁均可转动固定有第二滚珠组,还包括四组定位架(36),四组定位架(36)的顶端分别穿过四组第二滚珠组并分别伸出至四组第二通槽上方,四组定位架(36)的底端分别安装在底板(1)顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧。

一种自动齿轮滚齿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮滚齿附属装置的技术领域,特别是涉及一种自动齿轮滚齿机。

背景技术

[0002] 众所周知,自动齿轮滚齿机是一种用于齿轮生产加工过程中,对半成品进行转动,使其更好进行滚齿的辅助装置,其在齿轮滚齿的领域中得到了广泛的使用;现有的自动齿轮滚齿机包括底板、电机、传动轴、转动板和立柱,电机安装在底板顶端中部,传动轴安装在电机顶部输出端,传动轴顶端与转动板底端中部连接,立柱安装在转动板顶端中部;现有的自动齿轮滚齿机使用时,将半成品套装在立柱上,电机带动传动轴上的转动板转动,使得立柱上的半成品转动,外界齿刀对其进行接触出齿即可,电机为市面常见电器件,买回使用时只需按照一同购回的使用说明书电连接即可进行使用,连接导线只要能够进行工作的合理布线均可,故在此不再赘述;现有的自动齿轮滚齿机使用中,其立柱使用高度固定,不能方便根据工作人员使用需要以及外界齿刀位置进行调节,从而导致其实用性较差,适应能力较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种其立柱使用高度可以方便根据工作人员使用需要以及外界齿刀位置进行调节,从而提高其实用性且增强适应能力的自动齿轮滚齿机。

[0004] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,包括底板、电机、传动轴、转动板和立柱,传动轴安装在电机顶部输出端,传动轴顶端与转动板底端中部连接,立柱安装在转动板顶端中部;还包括放置块、两组固定柱、两组支架、两组滑柱、把手、连接架、连接柱和转动柱,两组固定柱的顶端分别安装在放置块底端左侧和右侧,两组支架的顶端分别与两组固定柱可转动连接,两组支架的底端分别与两组滑柱可转动连接,把手可转动安装在连接架右侧,转动柱外侧左半区域与右半区域均设置有螺纹,且两组螺纹旋向相反,两组滑柱分别螺装套设在转动柱外侧左半区域与右半区域,连接柱包括套簧和可伸缩管,套簧左端与转动柱右端连接,套簧右端与连接架左端连接,可伸缩管左端与转动柱右端连接,可伸缩管右端与连接架左端连接,套簧套装在可伸缩管外侧,还包括环形吸铁石板,环形吸铁石板可转动套装在转动柱外侧,连接架上设置有铁板,铁板吸附在环形吸铁石板处,转动柱外侧固定套设有定位圈,还包括三组辅助块,三组辅助块分别安装在底板顶端左侧、中部和右侧,且三组辅助块内部横向均设置有第一通槽,三组第一通槽内侧壁均可转动固定有第一滚珠组,转动柱左端依次穿过位于右侧的第一滚珠组和位于中部的第一滚珠组并插入至位于左侧的第一滚珠组内部,环形吸铁石板安装在位于右侧的辅助块右侧,且定位圈与位于右侧的辅助块左侧接触,底板顶端左半区域和右半区域横向均设置有滑轨,并在两组滑轨处均可滑动固定有滑板,两组滑板分别安装在两组滑柱的底端。

[0005] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括挤压管和多组挤压弹簧组,多组挤压弹簧组一端纵向均安装在立柱外侧,多组挤压弹簧组另一端横向均安装在挤压管内侧,挤压管上纵向连通设置有豁口。

[0006] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括导向板和收集箱,导向板安装在转动板左侧,且导向板左端低于右端,导向板与转动板底端连接有加强杆,收集箱内部设置有收集腔,收集箱顶端连通设置有取放口,取放口位于导向板左端正下方。

[0007] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括连接杆、卡箍、两组限位座、螺栓和螺母,卡箍上设置有通口,两组限位座均安装在通口处,且两组限位座上均设置有通孔,螺栓一端设置有限位旋耳,螺栓另一端穿过两组通孔并伸出至通孔外侧插入且螺装至螺母内部,卡箍安装在支撑架侧壁,连接杆两端分别与卡箍右侧和位于左侧的辅助块左侧连接。

[0008] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括调节弹簧组和固定环,调节弹簧组一端与卡箍内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环连接,固定环卡套在收集箱外侧。

[0009] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括缓冲套、多组缓冲弹簧和多组缓冲板,缓冲套安装在放置块顶端中部,缓冲套内设置有缓冲腔,多组缓冲弹簧一端均与缓冲腔内侧壁连接,多组缓冲弹簧另一端分别与多组缓冲板连接,电机卡装在多组缓冲板之间,传动轴顶端穿过缓冲套内顶侧壁并伸出至缓冲套外侧。

[0010] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括两组滑轮和两组稳固架,两组滑轮的顶端分别与转动板底端左侧和右侧连接,且两组滑轮的底端均与放置块顶端接触,两组稳固架的一端分别穿过缓冲套左侧壁和右侧壁并均伸入至缓冲套内部与电机连接,两组稳固架另一端均与放置块顶端连接,缓冲套侧壁上连通设置有通风孔组。

[0011] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,放置块前侧壁左右两方以及放置块后侧壁左右两方均设置有固定片,并在四组固定片上纵向均设置有第二通槽,四组第二通槽内侧壁均可转动固定有第二滚珠组,还包括四组定位架,四组定位架的顶端分别穿过四组第二滚珠组并分别伸出至四组第二通槽上方,四组定位架的底端分别安装在底板顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:其可以通过手动转动把手10使其带动连接架11上的转动柱12进行转动,由于两组螺纹旋向相反,又因为滑柱9与转动柱12的螺装并配合支架8的可转动连接,使转动柱12转动时,两组滑柱9同时向内侧滑动或者同时向外侧滑动,进而带动放置块6能够方便进行向上或者向下移动,立柱5使用高度可以方便根据工作人员使用需要以及外界齿刀位置进行调节,从而提高其实用性且增强适应能力,与此同时,能够通过铁板15吸附在环形吸铁石板14处方便把手10进行限位,从而方便转动柱12进行固定,当把手10需要转动时,手动拉动把手10使其向右移动,使铁板15与环形吸铁石板14不再吸附,方便转动,通过可伸缩管辅助支撑转动的同时辅助套簧13不易扭曲变形,通过定位圈16对转动柱12进行限位,使转动柱12不过度右移,提高使用可靠性,可以通过三组辅助块17内部的第一滚珠组方便转动柱12转动并提高转动柱12支撑效果,滑板18在滑轨处横向滑动方便滑柱9在转动柱12转动时,不易随着转动柱12的转动而转动,而是仅仅进行横向移动。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是电机和缓冲套连接的结构示意图；

[0015] 图3是立柱和挤压管连接的结构示意图；

[0016] 图4是卡箍和固定环连接的结构示意图；

[0017] 图5是图1的A部局部放大图；

[0018] 附图中标记：1、底板；2、电机；3、传动轴；4、转动板；5、立柱；6、放置块；7、固定柱；8、支架；9、滑柱；10、把手；11、连接架；12、转动柱；13、套簧；14、环形吸铁石板；15、铁板；16、定位圈；17、辅助块；18、滑板；19、挤压管；20、导向板；21、收集箱；22、加强杆；23、连接杆；24、卡箍；25、限位座；26、螺栓；27、螺母；28、限位旋耳；29、固定环；30、缓冲套；31、缓冲板；32、滑轮；33、稳固架；34、通风孔组；35、固定片；36、定位架。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图5所示，本实用新型的一种自动齿轮滚齿机，包括底板1、电机2、传动轴3、转动板4和立柱5，传动轴3安装在电机2顶部输出端，传动轴3顶端与转动板4底端中部连接，立柱5安装在转动板4顶端中部；还包括放置块6、两组固定柱7、两组支架8、两组滑柱9、把手10、连接架11、连接柱和转动柱12，两组固定柱7的顶端分别安装在放置块6底端左侧和右侧，两组支架8的顶端分别与两组固定柱7可转动连接，两组支架8的底端分别与两组滑柱9可转动连接，把手10可转动安装在连接架11右侧，转动柱12外侧左半区域与右半区域均设置有螺纹，且两组螺纹旋向相反，两组滑柱9分别螺装套设在转动柱12外侧左半区域与右半区域，连接柱包括套簧13和可伸缩管，套簧13左端与转动柱12右端连接，套簧13右端与连接架11左端连接，可伸缩管左端与转动柱12右端连接，可伸缩管右端与连接架11左端连接，套簧13套装在可伸缩管外侧，还包括环形吸铁石板14，环形吸铁石板14可转动套装在转动柱12外侧，连接架11上设置有铁板15，铁板15吸附在环形吸铁石板14处，转动柱12外侧固定套设有定位圈16，还包括三组辅助块17，三组辅助块17分别安装在底板1顶端左侧、中部和右侧，且三组辅助块17内部横向均设置有第一通槽，三组第一通槽内侧壁均可转动固定有第一滚珠组，转动柱12左端依次穿过位于右侧的第一滚珠组和位于中部的第一滚珠组并插入至位于左侧的第一滚珠组内部，环形吸铁石板14安装在位于右侧的辅助块17右侧，且定位圈16与位于右侧的辅助块17左侧接触，底板1顶端左半区域和右半区域横向均设置有滑轨，并在两组滑轨处均可滑动固定有滑板18，两组滑板18分别安装在两组滑柱9的底端；其可以通过手动转动把手10使其带动连接架11上的转动柱12进行转动，由于两组螺纹旋向相反，又因为滑柱9与转动柱12的螺装并配合支架8的可转动连接，使转动柱12转动时，两组滑柱9同时向内侧滑动或者同时向外侧滑动，进而带动放置块6能够方便进行向上或者向下移动，立柱5使用高度可以方便根据工作人员使用需要以及外界齿刀位置进行调节，从而提高其实用性且增强适应能力，与此同时，能够通过铁板15吸附在环形吸铁石板14处方便把手10进行限位，从而方便转动柱12进行固定，当把手10需要转动时，手动拉动把手10使其向右移动，使铁板15与环形吸铁石板14不再吸附，方便转动，通过可伸缩管辅助支撑转动的同时辅

助套簧13不易扭曲变形,通过定位圈16对转动柱12进行限位,使转动柱12不过度右移,提高使用可靠性,可以通过三组辅助块17内部的第一滚珠组方便转动柱12转动并提高转动柱12支撑效果,滑板18在滑轨处横向滑动方便滑柱9在转动柱12转动时,不易随着转动柱12的转动而转动,而是仅仅进行横向移动。

[0021] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括挤压管19和多组挤压弹簧组,多组挤压弹簧组一端纵向均安装在立柱5外侧,多组挤压弹簧组另一端横向均安装在挤压管19内侧,挤压管19上纵向连通设置有豁口;其可以通过多组挤压弹簧组对挤压管19向外挤压,使得半成品套卡后在电机2的高速转动下亦不易松弛脱落,提高其使用可靠性。

[0022] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括导向板20和收集箱21,导向板20安装在转动板4左侧,且导向板20左端低于右端,导向板20与转动板4底端连接有加强杆22,收集箱21内部设置有收集腔,收集箱21顶端连通设置有取放口,取放口位于导向板20左端正下方;其转动板4上的滚齿废屑可以通过导向板20手动使其滑落至收集箱21内部,方便收集,使用更加清洁,当取放口不再位于导向板20正上方时,开启电机2使其重新转至正上方即可。

[0023] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括连接杆23、卡箍24、两组限位座25、螺栓26和螺母27,卡箍24上设置有通口,两组限位座25均安装在通口处,且两组限位座25上均设置有通孔,螺栓26一端设置有限位旋耳28,螺栓26另一端穿过两组通孔并伸出至通孔外侧插入且螺装至螺母27内部,卡箍24安装在支撑架侧壁,连接杆23两端分别与卡箍24右侧和位于左侧的辅助块17左侧连接;其可以通过卡箍24方便收集箱21的拆装,当收集箱21拆卸时,可以通过手动拧松螺母27,调松卡箍24围度,使收集箱21进行调节上下移动拆卸,而当收集箱21安装时,拧紧螺母27进行固定,使卡箍24可以方便的对收集箱21进行卡装。

[0024] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括调节弹簧组和固定环29,调节弹簧组一端与卡箍24内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环29连接,固定环29卡套在收集箱21外侧;其固定环29为软质环,可以通过调节弹簧组和固定环29对收集箱21进行缓冲保护,减少因卡箍24围度过小而造成的收集箱21损坏。

[0025] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括缓冲套30、多组缓冲弹簧和多组缓冲板31,缓冲套30安装在放置块6顶端中部,缓冲套30内设置有缓冲腔,多组缓冲弹簧一端均与缓冲腔内侧壁连接,多组缓冲弹簧另一端分别与多组缓冲板31连接,电机2卡装在多组缓冲板31之间,传动轴3顶端穿过缓冲套30内顶侧壁并伸出至缓冲套30外侧;其可以通过多组缓冲板31对电机2进行固定,与此同时,通过多组缓冲弹簧可以挤压缓冲电机2工作时发生的晃动,从而减缓电机2及传动轴3的损坏,延长其使用寿命。

[0026] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,还包括两组滑轮32和两组稳固架33,两组滑轮32的顶端分别与转动板4底端左侧和右侧连接,且两组滑轮32的底端均与放置块6顶端接触,两组稳固架33的一端分别穿过缓冲套30左侧壁和右侧壁并均伸入至缓冲套30内部与电机2连接,两组稳固架33另一端均与放置块6顶端连接,缓冲套30侧壁上连通设置有通风孔组34;其可以通过两组滑轮32方便辅助转动和提高支撑效果,两组连接架11提高电机2稳定性,通风孔组方便电机2散热。

[0027] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,放置块6前侧壁左右两方以及放置块6后侧壁左右两方均设置有固定片35,并在四组固定片35上纵向均设置有第二通槽,四组第二通槽

内侧壁均可转动固定有第二滚珠组,还包括四组定位架36,四组定位架36的顶端分别穿过四组第二滚珠组并分别伸出至四组第二通槽上方,四组定位架36的底端分别安装在底板1顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧;其可以通过定位架36配合第二通槽滑动方便对放置块6进行限位,方便其仅仅纵向移动,提高支撑可靠性,第二滚珠组辅助定位架36滑动更加顺滑。

[0028] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,其在工作时,可以通过手动转动把手10使其带动连接架11上的转动柱12进行转动,由于两组螺纹旋向相反,又因为滑柱9与转动柱12的螺装并配合支架8的可转动连接,使转动柱12转动时,两组滑柱9同时向内侧滑动或者同时向外侧滑动,进而带动放置块6能够方便进行向上或者向下移动,立柱5使用高度可以方便根据工作人员使用需要以及外界齿刀位置进行调节,从而提高其实用性且增强适应能力,与此同时,能够通过铁板15吸附在环形吸铁石板14处方便把手10进行限位,从而方便转动柱12进行固定,当把手10需要转动时,手动拉动把手10使其向右移动,使铁板15与环形吸铁石板14不再吸附,方便转动,通过可伸缩管辅助支撑转动的同时辅助套簧13不易扭曲变形,通过定位圈16对转动柱12进行限位,使转动柱12不过度右移,提高使用可靠性,可以通过三组辅助块17内部的第一滚珠组方便转动柱12转动并提高转动柱12支撑效果,滑板18在滑轨处横向滑动方便滑柱9在转动柱12转动时,不易随着转动柱12的转动而转动,而是仅仅进行横向移动;可以通过多组挤压弹簧组对挤压管19向外挤压,使得半成品套卡后在电机2的高速转动下亦不易松弛脱落,提高其使用可靠性;转动板4上的滚齿废屑可以通过导向板20手动使其滑落至收集箱21内部,方便收集,使用更加清洁,当取放口不再位于导向板20正上方时,开启电机2使其重新转至正上方即可;可以通过卡箍24方便收集箱21的拆装,当收集箱21拆卸时,可以通过手动拧松螺母27,调松卡箍24围度,使收集箱21进行调节上下移动拆卸,而当收集箱21安装时,拧紧螺母27进行固定,使卡箍24可以方便的对收集箱21进行卡装,固定环29为软质环,可以通过调节弹簧组和固定环29对收集箱21进行缓冲保护,减少因卡箍24围度过小而造成的收集箱21损坏;可以通过多组缓冲板31对电机2进行固定,与此同时,通过多组缓冲弹簧可以挤压缓冲电机2工作时发生的晃动,从而减缓电机2及传动轴3的损坏,延长其使用寿命;可以通过两组滑轮32方便辅助转动和提高支撑效果,两组连接架11提高电机2稳定性,通风孔组方便电机2散热;可以通过定位架36配合第二通槽滑动方便对放置块6进行限位,方便其仅仅纵向移动,提高支撑可靠性,第二滚珠组辅助定位架36滑动更加顺滑。

[0029] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为焊接、铆接或其他常见机械方式,其中可滑动/转动固定即为滑动/转动状态下不脱落,密封连通即两连接件连通的同时进行密封,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,上述所有用电模块及用电器均为市面常见电器件,买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书相互电连接即可进行使用,且控制模块为其常见自带模块,故均在此不再赘述。

[0030] 本实用新型的一种自动齿轮滚齿机,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,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。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

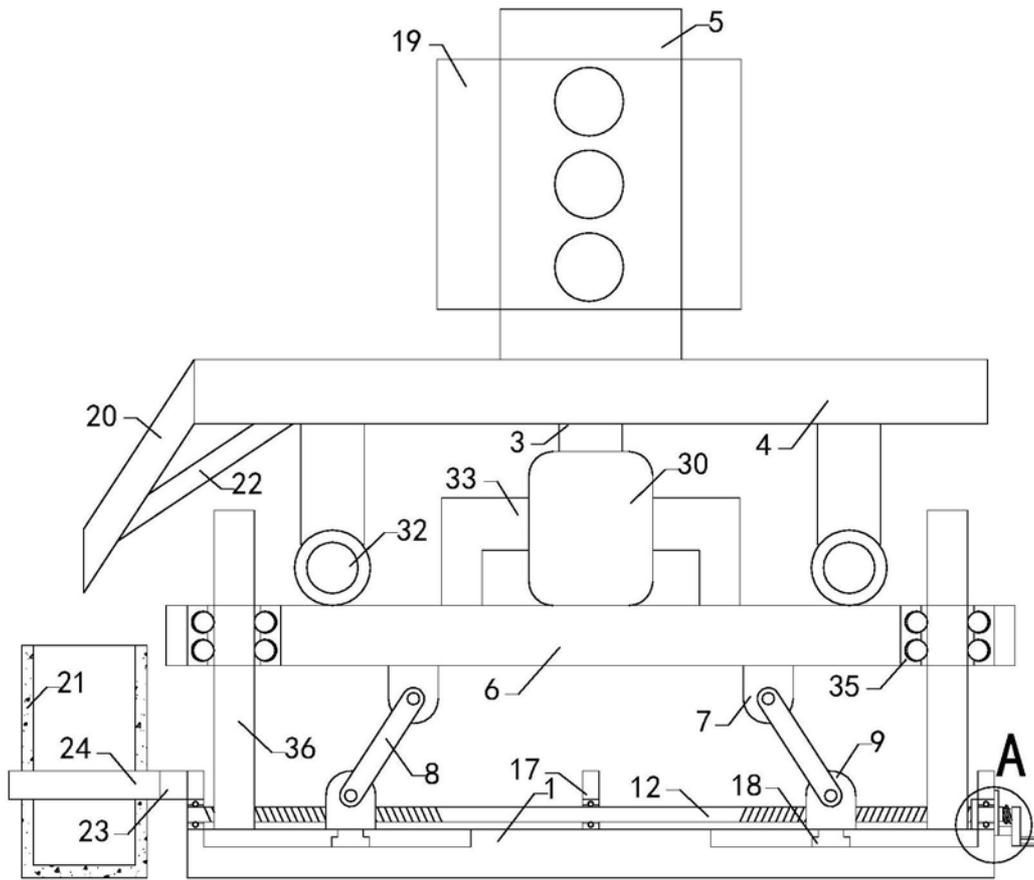


图1

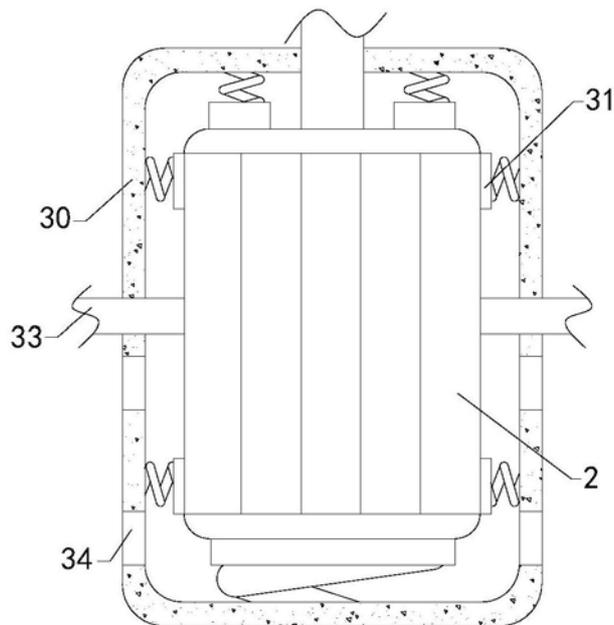


图2

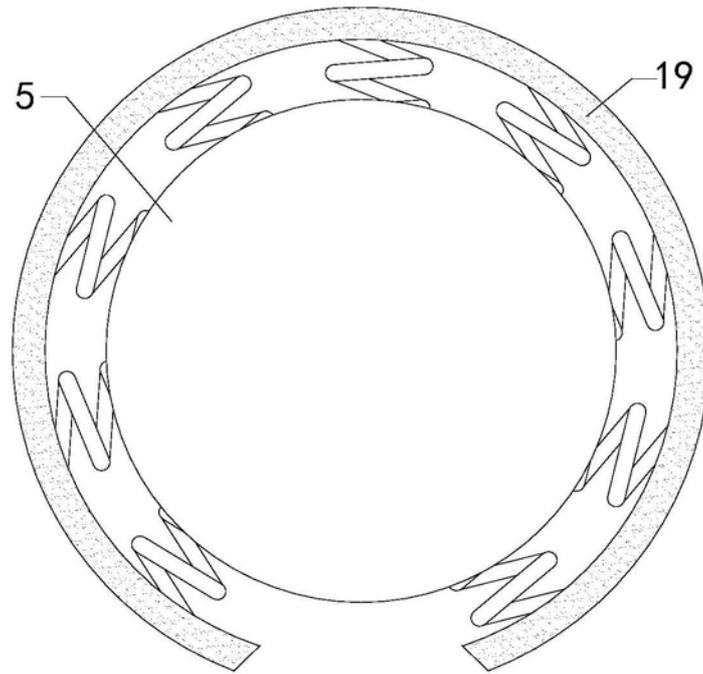


图3

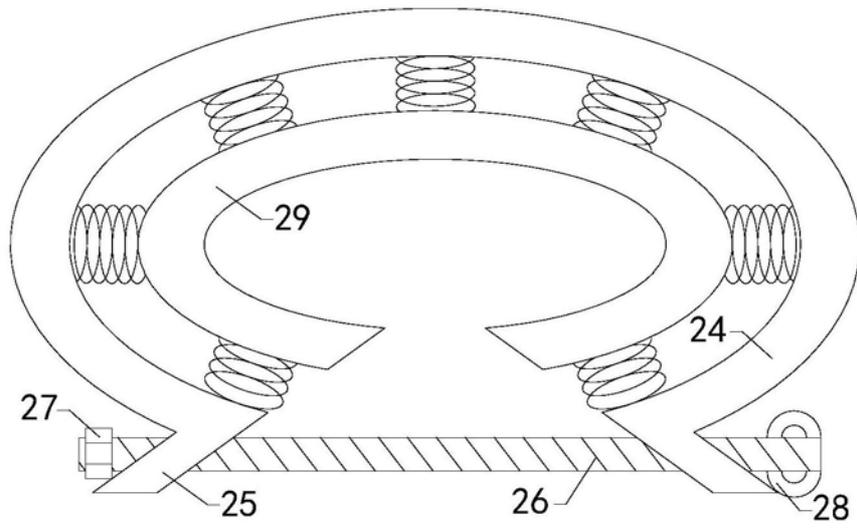


图4

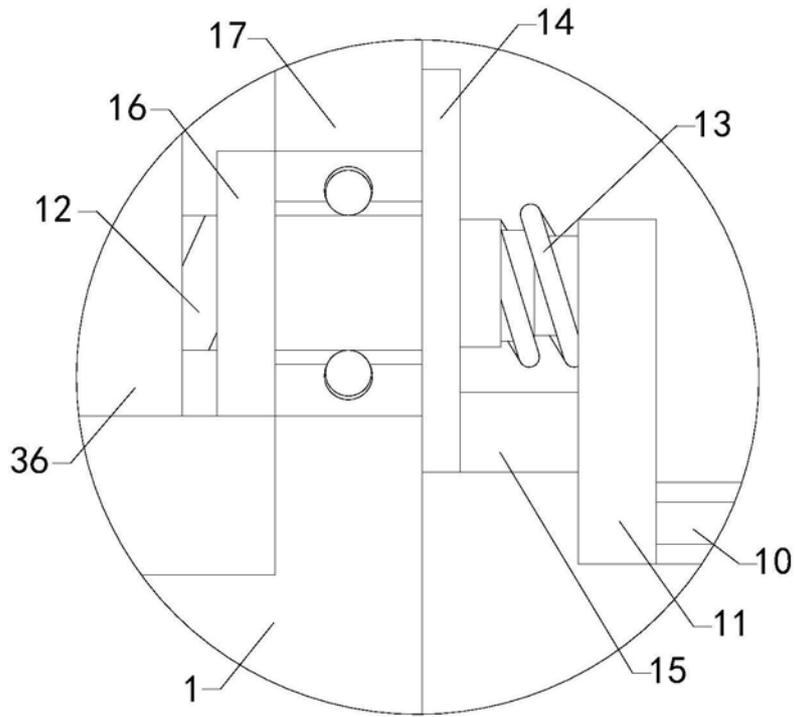


图5