



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214440206 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202022524305.6

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 浙江华泰法瑞铝合金有限公司  
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区崧厦镇  
工业区

(72) 发明人 陈艳斌

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限  
公司 33343

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

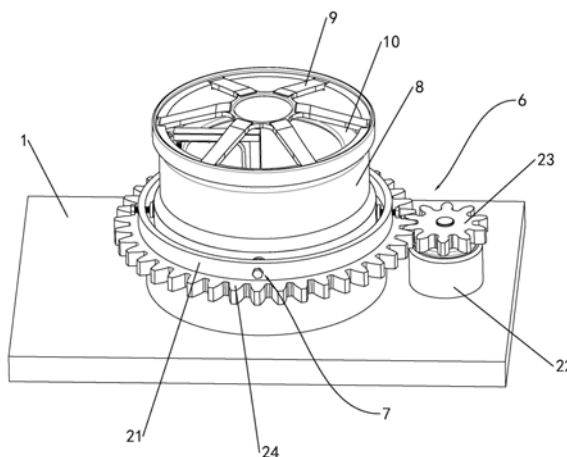
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮毂的喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车轮毂的喷漆装置,包括底座,底座上设有喷漆装置,其特征在于,喷漆装置连接有导管,导管连接有喷头,喷漆装置上固定连接有固定杆,固定杆侧面设有伸缩装置,导管固定在伸缩装置,伸缩装置远离固定杆的一端与喷头连接,底座上设有旋转装置,且汽车轮毂位于旋转装置上,旋转装置设有夹紧装置,夹紧装置将汽车轮毂卡在旋转装置上。该装置能够方便将汽车轮毂的凹台上涂上彩色油漆,提高工作效率和产品质量。



1. 一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),包括底座(1),所述底座(1)上设有喷漆装置(2),其特征在于,所述喷漆装置(2)连接有导管(3),所述导管(3)连接有喷头(4),所述喷漆装置(2)上固定连接固定杆(5),所述固定杆(5)侧面设有伸缩装置(35),所述导管(3)固定在伸缩装置(35)内,所述伸缩装置(35)远离固定杆(5)的一端与喷头(4)连接,所述底座(1)上设有旋转装置(6),且汽车轮毂(8)位于旋转装置(6)上,所述旋转装置(6)设有夹紧装置(7),所述夹紧装置(7)将汽车轮毂(8)卡在旋转装置(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述伸缩装置(35)包括电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)与固定杆(5)固定连接,且电动伸缩杆(11)呈水平放置,所述电动伸缩杆(11)固定连接若干圆环(12),所述导管(3)穿过圆环(12),所述电动伸缩杆(11)远离固定杆(5)一端设有缓冲装置(13),所述喷头(4)与电动伸缩杆(11)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述缓冲装置(13)包括圆杆(36),所述电动伸缩杆(11)的输出杆设有圆孔(16),所述圆杆(36)位于圆孔(16)内,且圆杆(36)在圆孔(16)内滑动,所述圆杆(36)与圆孔(16)底面之间设有弹簧(18),所述圆孔(16)内壁设有滑槽(19),所述圆杆(36)侧面固定连接滑块(20),所述滑块(20)卡在滑槽(19)内,所述圆杆(36)远离电动伸缩杆(11)的一端设有安装槽(17),所述安装槽(17)内旋转连接有滚轮(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述旋转装置(6)包括环形圆台(21),所述环形圆台(21)下方固定连接环形T型块(25),所述底座(1)上设有环形T型槽(26),所述环形T型块(25)卡在环形T型槽(26)内,所述环形圆台(21)套在喷漆装置(2)外,所述环形圆台(21)上方设有放置槽(27),所述放置槽(27)内放置汽车轮毂(8),所述环形圆台(21)外周壁固定连接齿轮一(24),所述底座(1)上固定连接驱动装置(22),所述驱动装置(22)连接有齿轮二(23),所述齿轮一(24)与齿轮二(23)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述环形T型块(25)底面设有若干球槽(29),所述球槽(29)内设有滚珠(28)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述夹紧装置(7)包括螺杆(30)、螺纹孔(31)、旋钮(32)和压板(33),所述螺纹孔(31)位于环形圆台(21)四周,所述螺杆(30)穿过螺纹孔(31),且螺杆(30)与螺纹孔(31)螺纹连接,所述螺杆(30)远离环形圆台(21)的一端与旋钮(32)固定连接,所述螺杆(30)另一端固定连接压板(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述压板(33)固定连接橡胶垫(34)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车轮毂(8)的喷漆装置(2),其特征在于,所述喷头(4)侧面固定连接毛刷(14)。

## 一种汽车轮毂的喷漆装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆设备技术领域,特别涉及一种汽车轮毂的喷漆装置。

### 背景技术

[0002] 汽车轮毂,是汽车的一个重要的组成部分,起着支撑车身重量的作用,对汽车节能、环保、安全性、操作性都有着及其重要的影响。

[0003] 汽车轮毂上设有支撑轮毂的支撑架,如图2,在支撑架下方有个凹台,现在需要在凹台上涂上彩色油漆,但是支撑架在凸台上方,导致在喷漆时不方便,会被支撑架挡着。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种汽车轮毂的喷漆装置,该装置能够方便将汽车轮毂的凹台上涂上彩色油漆,提高工作效率和产品质量。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种汽车轮毂的喷漆装置,包括底座,所述底座上设有喷漆装置,其特征在于,所述喷漆装置连接有导管,所述导管连接有喷头,所述喷漆装置上固定连接有固定杆,所述固定杆侧面设有伸缩装置,所述导管固定在伸缩装置,所述伸缩装置远离固定杆的一端与喷头连接,所述底座上设有旋转装置,且汽车轮毂位于旋转装置上,所述旋转装置设有夹紧装置,所述夹紧装置将汽车轮毂卡在旋转装置上。

[0007] 采用上述技术方案,喷漆装置提供油漆,将油漆通过导管进入到喷头内,从而进行喷漆,固定杆将伸缩装置固定在空中,伸缩装置带动喷头在水平方向移动,将汽车轮毂放到旋转装置上,利用夹紧装置将汽车轮毂夹紧在旋转装置上,再由伸缩装置将喷头移动到汽车轮毂的凹台上方,再利用喷头对凹台进行喷漆,在喷漆的过程中,旋转装置旋转,带动汽车轮毂旋转,使得喷头将凹台的一圈都喷上油漆。

[0008] 作为优选,所述伸缩装置包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与固定杆固定连接,且电动伸缩杆呈水平放置,所述电动伸缩杆固定连接有若干圆环,所述导管穿过圆环,所述电动伸缩杆远离固定杆一端设有缓冲装置,所述喷头与电动伸缩杆的顶端固定连接。

[0009] 采用上述技术方案,电动伸缩杆可自由伸缩,圆环将导管套住并固定在电动伸缩杆上,电动伸缩杆伸长,带动缓冲装置伸入到凹台内,将缓冲装置贴住内壁,缓冲装置可以退回一段距离起保护作用,防止旋转装置带动汽车轮毂旋转时电动伸缩杆将汽车轮毂划伤。

[0010] 作为优选,所述缓冲装置包括圆杆,所述电动伸缩杆的输出杆设有圆孔,所述圆杆位于圆孔内,且圆杆在圆孔内滑动,所述圆杆与圆孔底面之间设有弹簧,所述圆孔内壁设有滑槽,所述圆杆侧面固定连接有滑块,所述滑块卡在滑槽内,所述圆杆远离电动伸缩杆的一端设有安装槽,所述安装槽内旋转连接有滚轮。

[0011] 采用上述技术方案,圆杆位于圆孔内在缓冲装置接触汽车轮毂内壁时,圆杆在圆孔内往回缩,将弹簧压缩,弹簧给圆杆一个推力,使得圆杆顶端的滚轮贴着汽车轮毂内壁,

当旋转装置带动汽车轮毂旋转时,滚轮贴着内壁并在安装槽内旋转,减少了之间的摩擦力。

[0012] 作为优选,所述旋转装置包括环形圆台,所述环形圆台下方固定连接有环形T型块,所述底座上设有环形T型槽,所述环形T型块卡在环形T型槽内,所述环形圆台套在喷漆装置外,所述环形圆台上方设有放置槽,所述放置槽内放置汽车轮毂,所述环形圆台外周壁固定连接有齿轮一,所述底座上固定连接驱动装置,所述驱动装置连接有齿轮二,所述齿轮一与齿轮二啮合。

[0013] 采用上述技术方案,环形圆台利用环形T型块卡在环形T型槽内,使得环形圆台能够围绕圆心旋转,放置槽为放置汽车轮毂提供空间,让汽车轮毂可以方便地安装在环形圆台上,并且环形圆台将喷漆装置围住,使得喷漆装置能够在汽车轮毂内将轮毂涂上彩色油漆,不会被汽车轮毂上的支撑架挡住,方便喷漆,驱动装置带动齿轮一旋转,齿轮一带动齿轮二旋转,齿轮二在旋转过程中带动环形圆台旋转。

[0014] 作为优选,所述环形T型块底面设有若干球槽,所述球槽内设有滚珠。

[0015] 采用上述技术方案,利用滚珠旋转,减少环形T型块在环形T型槽内旋转时的摩擦力。

[0016] 作为优选,所述夹紧装置包括螺杆、螺纹孔、旋钮和压板,所述螺纹孔位于环形圆台四周,所述螺杆穿过螺纹孔,且螺杆与螺纹孔螺纹连接,所述螺杆远离环形圆台的一端与旋钮固定连接,所述螺杆另一端固定连接压板。

[0017] 采用上述技术方案,正反旋转旋钮,带动螺杆旋转,螺杆在旋转过程中带动压板前后移动,可以将放入的汽车轮毂夹紧,防止汽车轮毂在旋转过程中发生抖动并掉出。

[0018] 作为优选,所述压板固定连接橡胶垫。

[0019] 采用上述技术方案,橡胶垫质地柔软,有效防止压板将汽车轮毂的表面划伤,并且提高压板与汽车轮毂之间的摩擦力。

[0020] 作为优选,所述喷头侧面固定连接毛刷。

[0021] 采用上述技术方案,在喷头喷出油漆后,毛刷将油漆刷均匀。

## 附图说明

[0022] 图1为实用新型的一种实施例的立体图;

[0023] 图2为实用新型的侧面剖视图;

[0024] 图3为实用新型的伸缩装置结构示意图;

[0025] 图4为图2的A区放大图;

[0026] 图5为图2的B区放大图。

[0027] 附图标记:1、底座;2、喷漆装置;3、导管;4、喷头;5、固定杆;6、旋转装置;7、夹紧装置;8、汽车轮毂;9、支撑架;10、凸台;11、电动伸缩杆;12、圆环;13、缓冲装置;14、毛刷;15、滚轮;16、圆孔;17、安装槽;18、弹簧;19、滑槽;20、滑块;21、环形圆台;22、驱动装置;23、齿轮二;24、齿轮一;25、环形T型块;26、环形T型槽;27、放置槽;28、滚珠;29、球槽;30、螺杆;31、螺纹孔;32、旋钮;33、压板;34、橡胶垫;35、伸缩装置;36、圆杆。

## 具体实施方式

[0028] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅限于该实施例,凡

属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0029] 如图1至图5,一种汽车轮毂8的喷漆装置2,包括底座1,底座1上设有喷漆装置2,其特征在于,喷漆装置2连接有导管3,导管3连接有喷头4,喷头4固定连接在电动伸缩杆11顶端下方,喷头4侧面固定连接有毛刷14,在喷头4喷出油漆后,毛刷14将油漆刷均匀,喷漆装置2上固定连接有固定杆5,固定杆5侧面设有伸缩装置35,伸缩装置35包括电动伸缩杆11,电动伸缩杆11与固定杆5固定连接,且电动伸缩杆11呈水平放置,电动伸缩杆11固定连接有若干圆环12,导管3穿过圆环12,电动伸缩杆11远离固定杆5一端设有缓冲装置13,喷头4与缓冲装置13固定连接,电动伸缩杆11可自由伸缩,圆环12将导管3套住并固定在电动伸缩杆11上,电动伸缩杆11伸长,带动缓冲装置13伸入到凹台内,将缓冲装置13贴住内壁,缓冲装置13可以退回一段距离起保护作用,防止旋转装置6带动汽车轮毂8旋转时电动伸缩杆11将汽车轮毂8划伤。

[0030] 缓冲装置13包括圆杆36,电动伸缩杆11的输出杆设有圆孔16,圆杆36位于圆孔16内,且圆杆36在圆孔16内滑动,圆杆36与圆孔16底面之间设有弹簧18,圆孔16内壁设有滑槽19,圆杆36侧面固定连接有滑块20,滑块20卡在滑槽19内,圆杆36远离电动伸缩杆11的一端设有安装槽17,安装槽17内旋转连接有滚轮15,圆杆36位于圆孔16内在缓冲装置13接触汽车轮毂8内壁时,圆杆36在圆孔16内往回缩,将弹簧18压缩,弹簧18给圆杆36一个推力,使得圆杆36顶端的滚轮15贴着汽车轮毂8内壁,当旋转装置6带动汽车轮毂8旋转时,滚轮15贴着内壁并在安装槽17内旋转,减少了之间的摩擦力。

[0031] 喷漆装置2外圈设有旋转装置6,旋转装置6包括环形圆台21,环形圆台21下方固定连接有环形T型块25,底座1上设有环形T型槽26,环形T型块25卡在环形T型槽26内,环形T型块25底面设有若干球槽29,球槽29内设有滚珠28,利用滚珠28旋转,减少环形T型块25在环形T型槽26内旋转时的摩擦力,环形圆台21套在喷漆装置2外,环形圆台21上方设有放置槽27,放置槽27内放置汽车轮毂8,环形圆台21外周壁固定连接有齿轮一24,底座1上固定连接驱动装置22,驱动装置22连接有齿轮二23,齿轮一24与齿轮二23啮合,环形圆台21利用环形T型块25卡在环形T型槽26内,使得环形圆台21能够围绕圆心旋转,放置槽27为放置汽车轮毂8提供空间,让汽车轮毂8可以方便地安装在环形圆台21上,并且环形圆台21将喷漆装置2围住,使得喷漆装置2能够在汽车轮毂8内将轮毂涂上彩色油漆,不会被汽车轮毂8上的支撑架9挡住,方便喷漆,驱动装置22带动齿轮一24旋转,齿轮一24带动齿轮二23旋转,齿轮二23在旋转过程中带动环形圆台21旋转。

[0032] 环形圆台21设有夹紧装置7,夹紧装置7包括螺杆30、螺纹孔31、旋钮32和压板33,螺纹孔31位于环形圆台21四周,螺杆30穿过螺纹孔31,且螺杆30与螺纹孔31螺纹连接,螺杆30远离环形圆台21的一端与旋钮32固定连接,螺杆30另一端固定连接压板33,正反旋转旋钮32,带动螺杆30旋转,螺杆30在旋转过程中带动压板33前后移动,可以将放入的汽车轮毂8夹紧,防止汽车轮毂8在旋转过程中发生抖动并掉出,压板33固定连接橡胶垫34,胶垫质地柔软,有效防止压板33将汽车轮毂8的表面划伤,并且提高压板33与汽车轮毂8之间的摩擦力。

[0033] 实用新型的工作原理:将汽车轮毂8放到环形圆台21的放置槽27上,旋转旋钮32将

其夹紧,将油漆通过导管3进入到喷头4内,从而进行喷漆,启动电动伸缩杆11,电动伸缩杆11带动喷头4在水平方向移动,将喷头4移动到汽车轮毂8的凸台10上方,启动电机和喷涂装置,喷漆装置2提供油漆,将油漆通过导管3进入到喷头4内,从而进行喷漆,电机带动环形圆台21旋转,带动汽车轮毂8旋转,使得喷头4将凹台的一圈都喷上油漆。

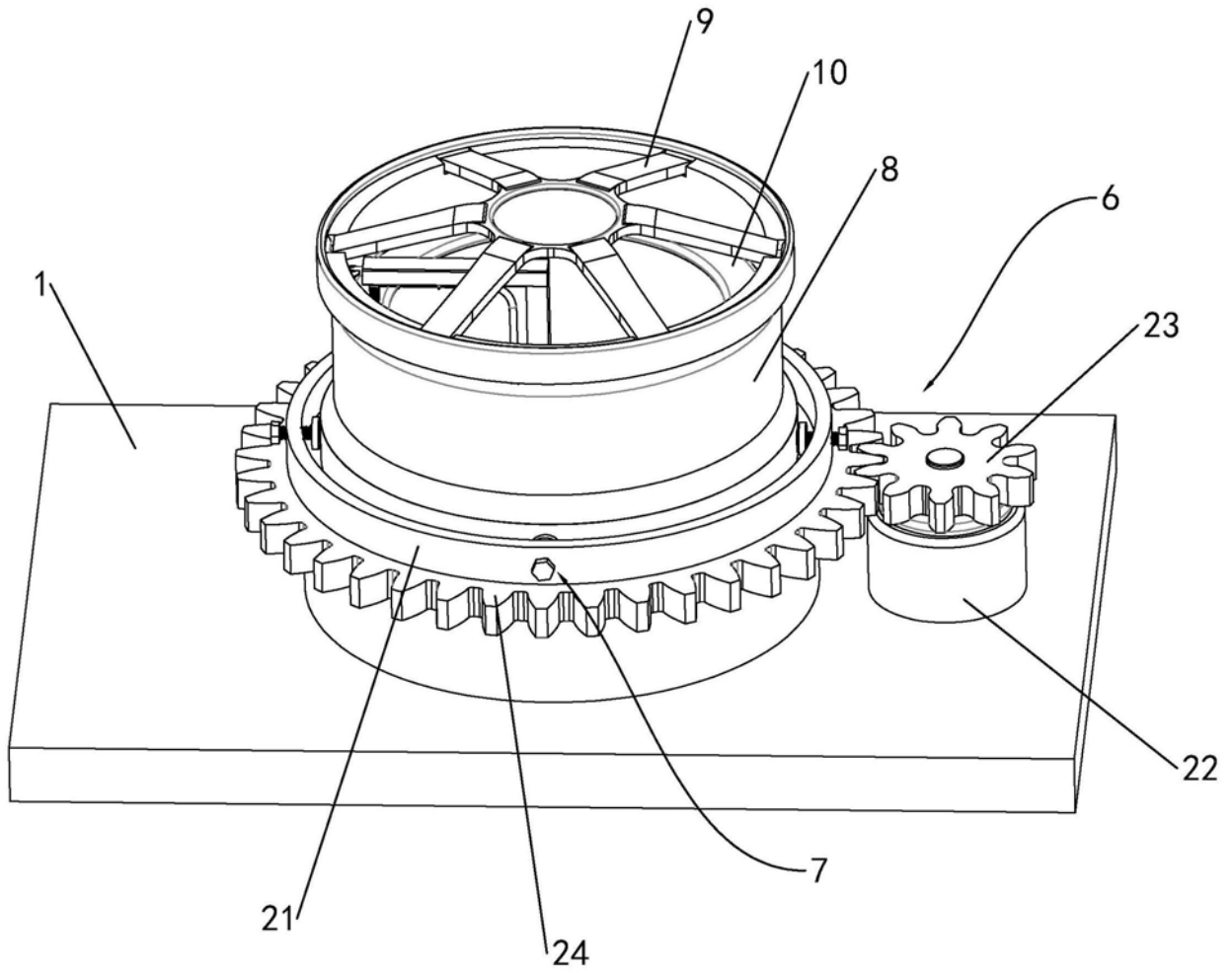


图1

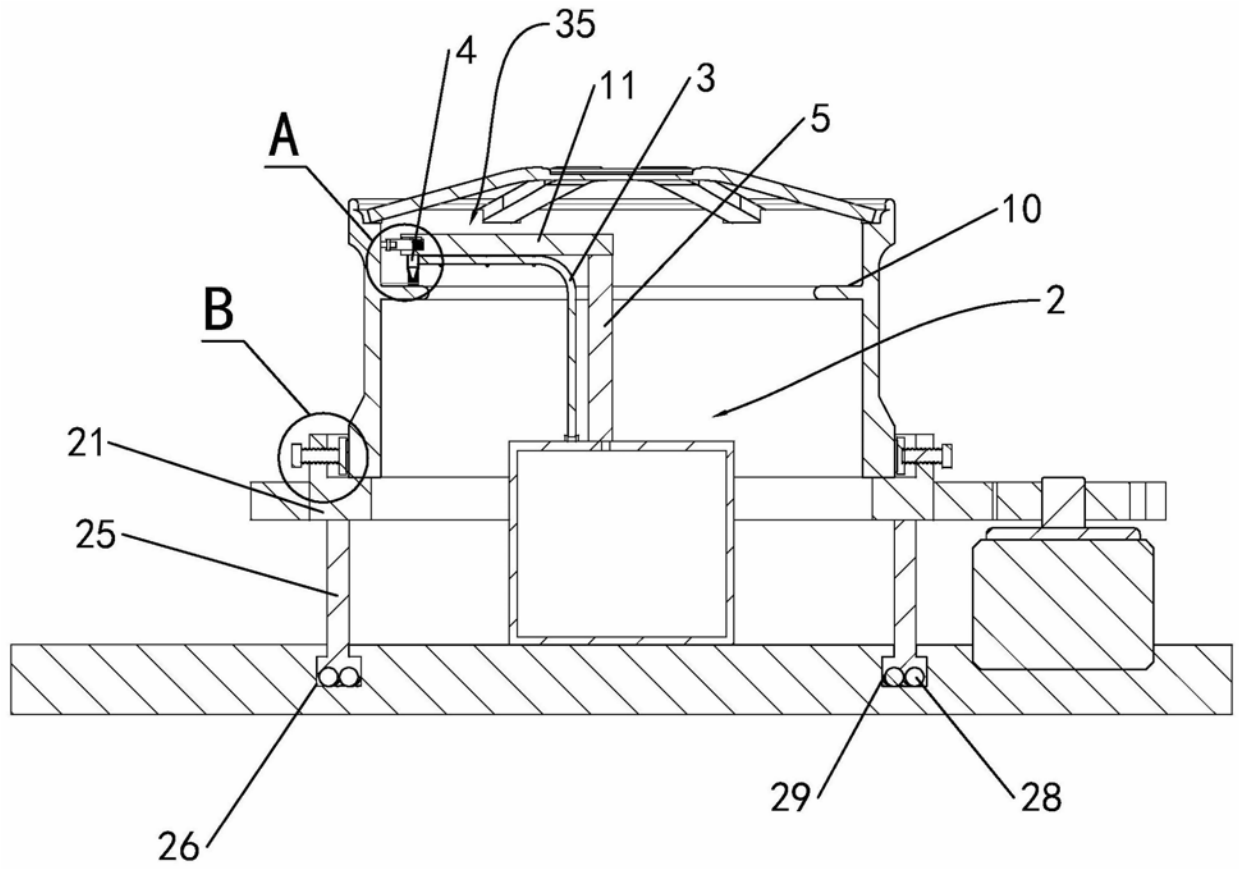


图2

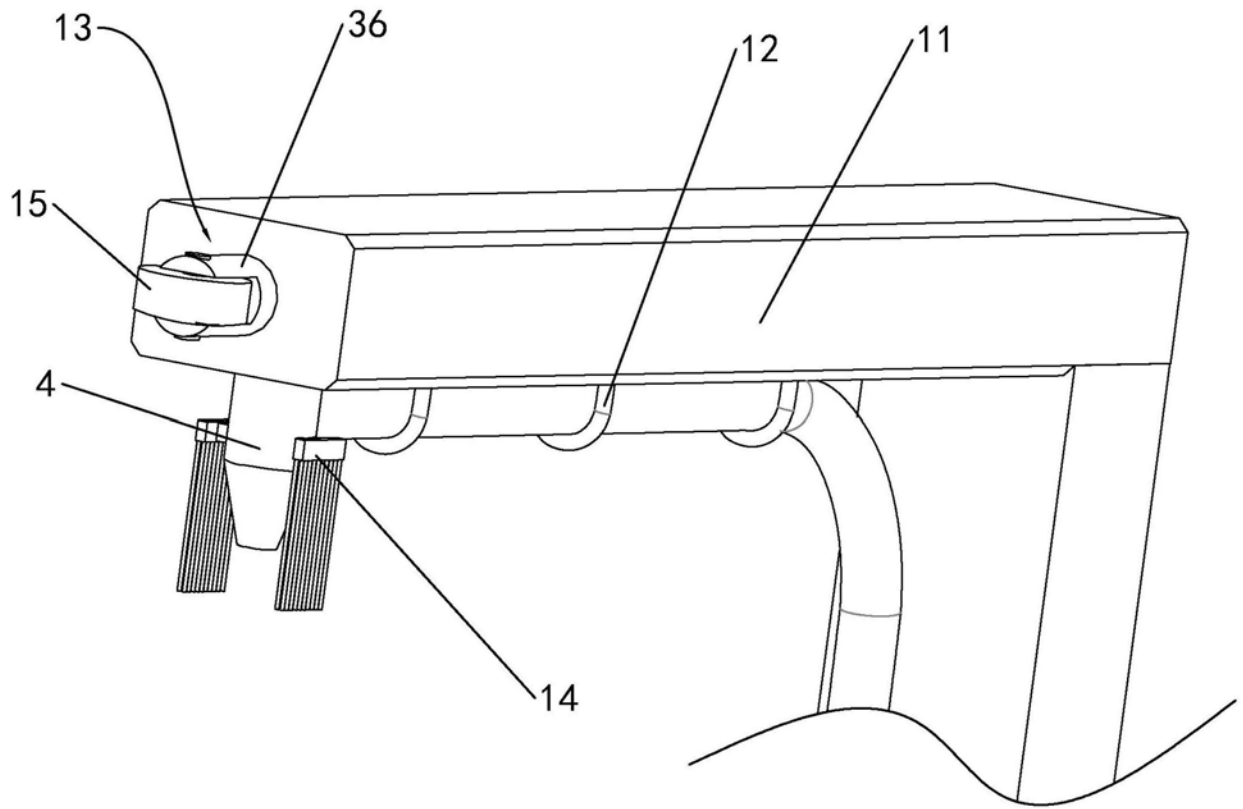


图3

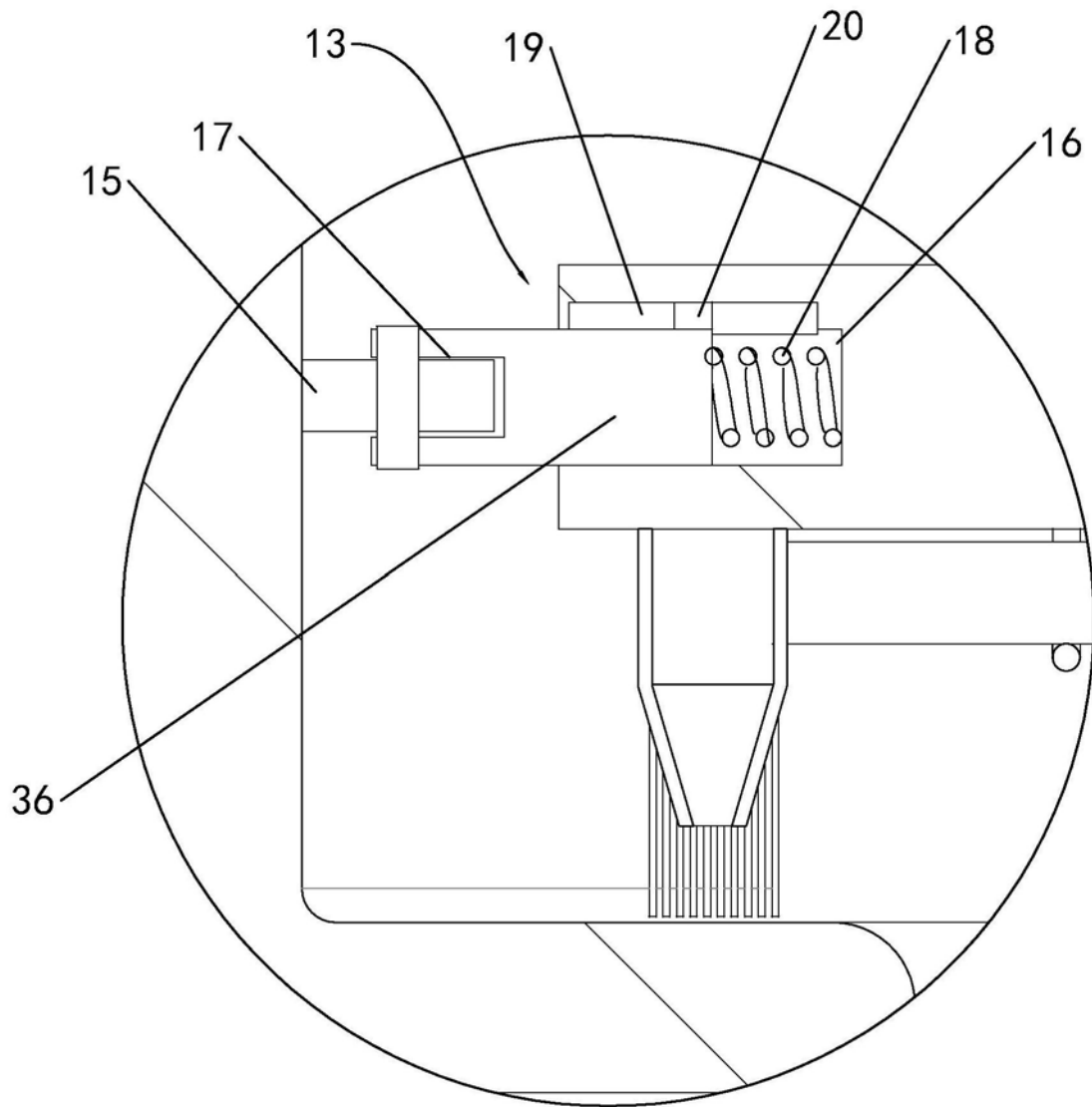


图4

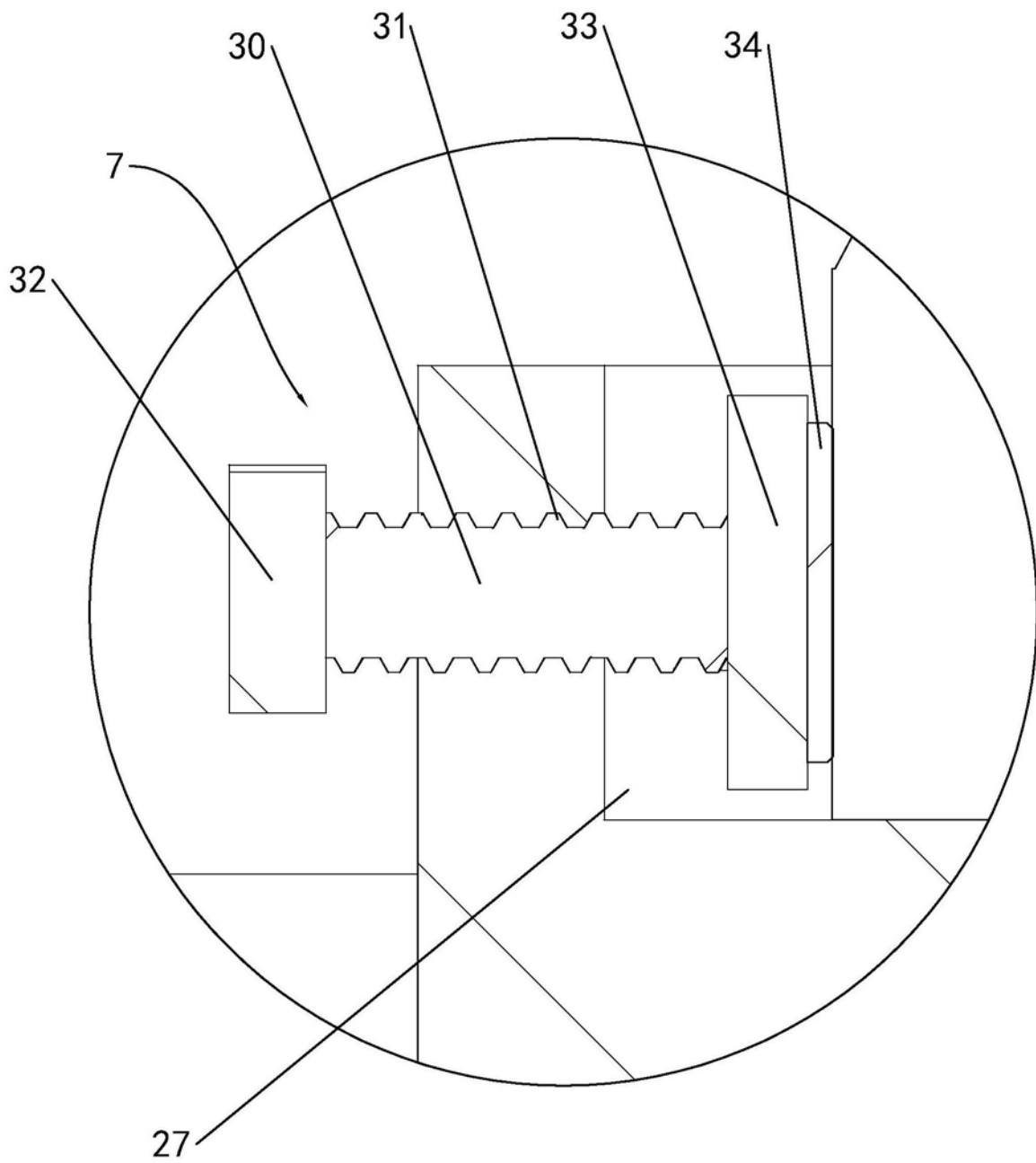


图5