



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118876303 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202411131150.6

B26D 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.17

B26D 7/20 (2006.01)

(71) 申请人 万达集团股份有限公司

B26D 7/18 (2006.01)

地址 257500 山东省东营市垦利区永莘路北

B26D 3/00 (2006.01)

申请人 山东万达宝通轮胎有限公司

(72) 发明人 王洪娟 尚吉永 王洪超 荣垂伟
牛江涛 尚永峰 张忠伟 张美美
唐俊萍

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104

专利代理师 步丽丽

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

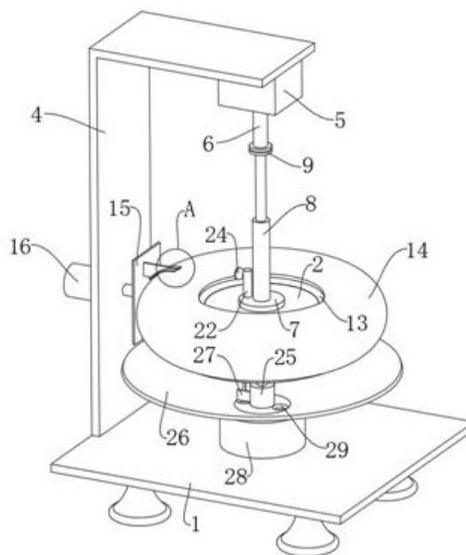
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种汽车轮胎修边装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车轮胎修边装置及其使用方法,属于轮胎生产加工技术领域,包括底座,所述底座的顶部转动连接有转动杆,所述转动杆的顶部固定连接有圆板,所述圆板的侧壁上固定安装膨胀气囊,所述膨胀气囊的外壁上套设有轮胎本体,还包括撑起机构,本发明的撑起机构起到撑起轮胎本体的作用,可使得轮胎本体保持正常的形状和结构,避免轮胎本体在生产成型后橡胶的稳定性较差导致轮胎本体表面出现凹陷或塌陷的情况,并可避免造成变形的情况,从而可有效的提高轮胎的质量并提高对轮胎的除刺效果。



1. 一种汽车轮胎修边装置,包括底座(1),所述底座(1)的顶部转动连接有转动杆(3),所述转动杆(3)的顶部固定连接有圆板(2),所述圆板(2)的侧壁上固定安装膨胀气囊(13),所述膨胀气囊(13)的外壁上套设有轮胎本体(14),其特征在于,还包括撑起机构,所述撑起机构包括转动安装在所述圆板(2)顶部的转动板(7),所述转动板(7)的顶部固定安装有伸缩直管(8),所述底座(1)的顶部一侧固定安装有L形板(4),所述L形板(4)的底部固定安装有供气机(5),所述供气机(5)的输出端固定安装有竖管(6),所述竖管(6)与所述伸缩直管(8)的相对侧均固定安装有磁铁圈(9),两组所述磁铁圈(9)之间设有密封圈(10),所述密封圈(10)固定安装在其中一组所述磁铁圈(9)上,两组所述磁铁圈(9)磁吸连接,所述圆板(2)内开设有十字孔(12),所述十字孔(12)与所述膨胀气囊(13)相通,所述转动板(7)上开设有通孔(11),所述通孔(11)分别与所述伸缩直管(8)和所述十字孔(12)相通,所述十字孔(12)内安装有阀门,所述轮胎本体(14)的一侧设置有修边机构。

2. 如权利要求1所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,所述修边机构包括固定安装在所述L形板(4)侧壁上的气缸(16),所述气缸(16)的输出端固定连接挡板(15),所述挡板(15)靠近所述轮胎本体(14)的一侧固定安装有两组弧形塑料刮刀(18),两组所述弧形塑料刮刀(18)靠近所述轮胎本体(14)的一侧均固定安装有弧形垫片(17),所述弧形垫片(17)与所述轮胎本体(14)的外壁相接触,所述轮胎本体(14)的下方设置有底板(20),所述底板(20)固定连接在所述转动杆(3)的杆壁上,所述底板(20)的顶部与所述轮胎本体(14)的底部相接触,所述底座(1)的底部固定安装有电机(19),所述电机(19)的输出端与所述转动杆(3)的底端固定连接。

3. 如权利要求2所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,所述转动板(7)的顶部靠近所述弧形塑料刮刀(18)的一侧固定连接固定管(22),所述固定管(22)靠近所述弧形塑料刮刀(18)的一侧固定安装有喷头(24),所述固定管(22)与所述转动板(7)内开设有通气孔(23),所述通气孔(23)两端分别与所述喷头(24)和所述通孔(11)连通。

4. 如权利要求3所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接回收箱(28),所述回收箱(28)设置在所述转动杆(3)的外侧,所述转动杆(3)的外壁上转动安装有圆柱筒(25),所述圆柱筒(25)的外壁上固定连接漏斗(26),所述漏斗(26)位于所述轮胎本体(14)的正下方,所述漏斗(26)与所述回收箱(28)的顶部固定连接,所述转动杆(3)的杆壁上开设有开槽(30),所述开槽(30)的内腔壁上滑动安装有推块(32),所述推块(32)与所述开槽(30)的内腔壁之间固定安装有复位弹簧(31),所述推块(32)靠近所述圆柱筒(25)的一端滚动安装有滚珠(33),所述圆柱筒(25)的内壁上开设有与所述滚珠(33)相适配的半圆槽(34),所述滚珠(33)与所述半圆槽(34)的内腔相接触。

5. 如权利要求4所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,所述漏斗(26)的底壁上设有刮板(27),所述刮板(27)与所述转动杆(3)的杆壁固定连接,所述漏斗(26)与所述回收箱(28)之间等距开设有若干组漏槽(29),各组所述漏槽(29)均与所述漏斗(26)和所述回收箱(28)相连通。

6. 如权利要求3所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,下侧所述磁铁圈(9)的顶部固定连接有两组插杆(21),上侧所述磁铁圈(9)的底部开设有与所述插杆(21)相适配的插孔。

7. 如权利要求6所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,初始状态下两组所述插杆

(21)分别插在插孔内时,所述喷头(24)的输出端会正对着所述弧形垫片(17)与所述弧形塑料刮刀(18)的位置处。

8.如权利要求4所述一种汽车轮胎修边装置,其特征在于,所述复位弹簧(31)的初始状态为压缩状态。

9.一种使用如权利要求5所述汽车轮胎修边装置的方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1:首先将轮胎本体(14)放置到底板(20)上,然后使得膨胀气囊(13)膨胀对轮胎本体(14)进行撑起保持正常状态;

S2:在S1的基础上,通过转动杆(3)使得轮胎本体(14)转动,并通过弧形垫片(17)和弧形塑料刮刀(18)的配合对轮胎本体(14)的胎肩进行修整;

S3:在S2的基础上,修除毛刺的同时喷头(24)会将修除的毛刺吹落入漏斗(26)内进行收集;

S4:在S3的基础上,转动杆(3)转动的同时会通过滚珠(33)和复位弹簧(31)的配合使得漏斗(26)震动,可提高毛刺的流动性;

S5:在S4的基础上,转动杆(3)转动的同时会通过刮板(27)将震动滑落至漏斗(26)内腔底壁的毛刺刮落入回收箱(28)内回收。

一种汽车轮胎修边装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及轮胎生产加工技术领域,更具体地说,涉及一种汽车轮胎修边装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展与汽车的普及,在日常生活中汽车随处可见,汽车轮胎是安装在汽车车轮上的圆形橡胶制品,其作用是通过与地面接触提供牵引力、支撑重量、缓解震动以及传递动力,汽车轮胎通常由胎体、胎面和胎侧构成,汽车轮胎是汽车的重要部件之一。而在轮胎的生产过程中表面留下一些毛刺或毛边,这些毛刺通常是由于生产过程中的材料挤出或切割引起的。

[0003] 在对轮胎胎肩表面的毛刺修剪时,通常是人工将轮胎放置到修剪平台上,然后使用修边刀具贴在轮胎的表面对毛刺进行修剪,这种方式需要耗费精力进行精确修剪,而且由于修边刀具贴在轮胎的表面,易出现刮破轮胎表面的情况,并造成轮胎表面的破损和裂纹,从而影响轮胎的使用寿命,轮胎表面受到刮损会破坏轮胎的平衡性,从而导致车辆行驶过程中出现抖动和颠簸的情况,不仅降低驾驶的舒适性还会降低安全性。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种汽车轮胎修边装置及其使用方法,能够解决以上技术问题。

[0005] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种汽车轮胎修边装置,包括底座,所述底座的顶部转动连接有转动杆,所述转动杆的顶部固定连接圆板,所述圆板的侧壁上固定安装膨胀气囊,所述膨胀气囊的外壁上套设有轮胎本体,还包括撑起机构,所述撑起机构包括转动安装在所述圆板顶部的转动板,所述转动板的顶部固定安装有伸缩直管,所述底座的顶部一侧固定安装有L形板,所述L形板的底部固定安装有供气机,所述供气机的输出端固定安装有竖管,所述竖管与所述伸缩直管的相对侧均固定安装有磁铁圈,两组所述磁铁圈之间设有密封圈,所述密封圈固定安装在其中一组所述磁铁圈上,两组所述磁铁圈磁吸连接,所述圆板内开设有十字孔,所述十字孔与所述膨胀气囊相通,所述转动板上开设有通孔,所述通孔分别与所述伸缩直管和所述十字孔相通,所述十字孔内安装有阀门,所述轮胎本体的一侧设置有修边机构。

[0007] 进一步地,所述修边机构包括固定安装在所述L形板侧壁上的气缸,所述气缸的输出端固定连接挡板,所述挡板靠近所述轮胎本体的一侧固定安装有两组弧形塑料刮刀,两组所述弧形塑料刮刀靠近所述轮胎本体的一侧均固定安装有弧形垫片,所述弧形垫片与所述轮胎本体的外壁相接触,所述轮胎本体的下方设置有底板,所述底板固定连接在所述转动杆的杆壁上,所述底板的顶部与所述轮胎本体的底部相接触,所述底座的底部固定安装有电机,所述电机的输出端与所述转动杆的底端固定连接。

[0008] 进一步地,所述转动板的顶部靠近所述弧形塑料刮刀的一侧固定连接固定管,

所述固定管靠近所述弧形塑料刮刀的一侧固定安装有喷头,所述固定管与所述转动板内开设有通气孔,所述通气孔两端分别与所述喷头和所述通孔连通。

[0009] 进一步地,所述底座的顶部固定连接回收箱,所述回收箱设置在所述转动杆的外侧,所述转动杆的外壁上转动安装有圆柱筒,所述圆柱筒的外壁上固定连接漏斗,所述漏斗位于所述轮胎本体的正下方,所述漏斗与所述回收箱的顶部固定连接,所述转动杆的杆壁上开设有开槽,所述开槽的内腔壁上滑动安装有推块,所述推块与所述开槽的内腔壁之间固定安装有复位弹簧,所述推块靠近所述圆柱筒的一端滚动安装有滚珠,所述圆柱筒的内壁上开设有与所述滚珠相适配的半圆槽,所述滚珠与所述半圆槽的内腔相接触。

[0010] 进一步地,所述漏斗的底壁上设有刮板,所述刮板与所述转动杆的杆壁固定连接,所述漏斗与所述回收箱之间等距开设有若干组漏槽,各组所述漏槽均与所述漏斗和所述回收箱内相连通。

[0011] 进一步地,下侧所述磁铁圈的顶部固定连接有两组插杆,上侧所述磁铁圈的底部开设有与所述插杆相适配的插孔。

[0012] 进一步地,初始状态下两组所述插杆分别插在插孔内时,所述喷头的输出端会正对着所述弧形垫片与所述弧形塑料刮刀的位置处。

[0013] 进一步地,所述复位弹簧的初始状态为压缩状态。

[0014] 一种使用汽车轮胎修边装置的方法,包括如下步骤:

S1:首先将轮胎本体放置到底板上,然后使得膨胀气囊膨胀对轮胎本体进行撑起保持正常状态;

S2:在S1的基础上,通过转动杆使得轮胎本体转动,并通过弧形垫片和弧形塑料刮刀的配合对轮胎本体的胎肩进行修整;

S3:在S2的基础上,修除毛刺的同时喷头会将修除的毛刺吹落入漏斗内进行收集;

S4:在S3的基础上,转动杆转动的同时会通过滚珠和复位弹簧的配合使得漏斗震动,可提高毛刺的流动性;

S5:在S4的基础上,转动杆转动的同时会通过刮板将震动滑落至漏斗内腔底壁的毛刺刮落入回收箱内回收。

[0015] 相比于现有技术,本发明的有益效果在于:

(1) 本方案通过供气机使得气体排入到膨胀气囊内并增大膨胀气囊内的压强,使得膨胀气囊膨胀起来填满轮胎本体的内腔,起到撑起轮胎本体的作用,可使得轮胎本体保持正常的形状和结构,避免轮胎本体在生产成型后橡胶的稳定性较差导致轮胎本体表面出现凹陷或塌陷的情况,并可避免造成变形的情况,从而可有效的提高轮胎的质量并提高对轮胎的除刺效果。

[0016] (2) 本方案通过弧形垫片挤压轮胎本体的外壁可使得毛刺凸起并被弧形塑料刮刀裁切掉,起到对轮胎本体修边的作用,可有效的提高修边的效率和效果,通过弧形垫片的设置可有效的避免易刮破轮胎本体表面从而导致轮胎本体表面出现破损和裂纹的情况,可有效的提高轮胎本体的使用寿命,并保持轮胎本体的平衡性,进而可有效的提高驾驶的舒适性和安全性。

[0017] (3) 本方案通过喷头可实现将上侧弧形塑料刮刀对轮胎本体上胎肩上修剪掉的毛刺吹离轮胎本体的表面,便于轮胎本体胎肩上吹出的毛刺掉落到漏斗内,下侧弧形塑料刮

刀对轮胎本体下胎肩上的毛刺裁切后直接落入漏斗内,起到边修整边清理的作用,并便于对这些毛刺进行收集,可避免以往需要人工清理的情况,省时省力,可有效的提高工作效率。

[0018] (4) 本方案通过转动杆在转动过程中可实现滚珠往复撞击各组半圆槽,实现对圆柱筒撞击并产生震动,圆柱筒上的震波会传递到漏斗上,实现提高漏斗内壁上毛刺的流动性,便于这些毛刺快速滑落至漏斗的内腔底壁上,有效的提高收集效率,从而有效的提高工作效率。

[0019] (5) 本方案通过转动杆带动刮板在漏斗的内腔底壁做圆周运动,可实现刮板将漏斗内壁上滑落的毛刺刮入漏槽内并落入回收箱内,实现对修剪下来的毛刺进行回收利用,可有效的节约资源,并避免出现浪费的情况,通过对漏斗震动与刮板刮动的配合,有效的提高对毛刺回收的效率,从而可有效的提高工作效率。

[0020] (6) 本方案通过滚珠的设置,可减小转动杆带动推块转动过程中所产生的摩擦力,并可避免出现磨损的情况,可有效的提高零部件的使用寿命,并节省成本,通过将两组插杆分别插在插孔内,使得喷头直接正对着弧形垫片与弧形塑料刮刀,实现快速进入工作状态,有效的节省时间。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图一;
图2为本发明的整体结构示意图二;
图3为本发明的图1中A部结构放大图;
图4为本发明的整体剖视图;
图5为本发明的图4中B部结构放大图;
图6为本发明的图4中C部结构放大图;
图7为本发明的图4中D部结构放大图;
图8为本发明的方法流程示意图。

[0022] 图中标号说明:

1、底座;2、圆板;3、转动杆;4、L形板;5、供气机;6、竖管;7、转动板;8、伸缩直管;9、磁铁圈;10、密封圈;11、通孔;12、十字孔;13、膨胀气囊;14、轮胎本体;15、挡板;16、气缸;17、弧形垫片;18、弧形塑料刮刀;19、电机;20、底板;21、插杆;22、固定管;23、通气孔;24、喷头;25、圆柱筒;26、漏斗;27、刮板;28、回收箱;29、漏槽;30、开槽;31、复位弹簧;32、推块;33、滚珠;34、半圆槽。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1至图7,一种汽车轮胎修边装置,包括底座1,底座1的顶部转动安装有转动杆3,转动杆3的顶部固定连接圆板2,圆板2的侧壁上固定安装膨胀气囊13,膨胀气囊13

的外壁上套设有轮胎本体14,还包括撑起机构,撑起机构包括转动安装在圆板2顶部的转动板7,转动板7的顶部固定安装有伸缩直管8,底座1的顶部一侧固定安装有L形板4,L形板4的底部固定安装有供气机5,供气机5的输出端固定安装有竖管6,竖管6与伸缩直管8的相对侧均固定安装有磁铁圈9,两组磁铁圈9之间设有密封圈10,密封圈10固定安装在其中一组磁铁圈9上,两组磁铁圈9磁吸连接,圆板2内开设有十字孔12,十字孔12与膨胀气囊13相通,转动板7上开设有通孔11,通孔11分别与伸缩直管8和十字孔12相通,十字孔12内安装有阀门,轮胎本体14的一侧设置有修边机构。

[0025] 修边机构包括固定安装在L形板4侧壁上的气缸16,气缸16的输出端固定连接挡板15,挡板15靠近轮胎本体14的一侧固定安装有两组弧形塑料刮刀18,两组弧形塑料刮刀18靠近轮胎本体14的一侧均固定安装有弧形垫片17,弧形垫片17与轮胎本体14的外壁相接触,轮胎本体14的下方设置有底板20,底板20固定连接在转动杆3的杆壁上,底板20的顶部与轮胎本体14的底部相接触,底座1的底部固定安装有电机19,电机19的输出端与转动杆3的底端固定连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,首先拉动伸缩直管8收缩带动下侧磁铁圈9向下运动,使得两组磁铁圈9分离并相远离,此时伸缩直管8收缩后,两组磁铁圈9之间会空出距离,可将需要修剪毛刺的轮胎本体14从两组磁铁圈9之间放置到底板20的顶部,通过底板20的设置可便于对轮胎本体14进行放置,初始状态下膨胀气囊13为没气状态,然后将膨胀气囊13放置到轮胎本体14的内腔,放置完后再次拉动伸缩直管8伸展并带动下侧磁铁圈9向上运动,使得两组磁铁圈9磁吸连接在一起,通过密封圈10的设置,可实现在竖管6通过两组磁铁圈9对伸缩直管8内供气过程中起到密封的作用,打开十字孔12内的阀门,开启供气机5,供气机5的输出端会通过竖管6进行吹气,竖管6内的气体会通过两组磁铁圈9和密封圈10进入到伸缩直管8内,伸缩直管8内的气体通过通孔11会进入到十字孔12内,可实现十字孔12内的气体进入到膨胀气囊13内并增大膨胀气囊13内的压强,使得膨胀气囊13膨胀起来填满轮胎本体14的内腔,起到撑起轮胎本体14的作用,可使得轮胎本体14保持正常的形状和结构,避免轮胎本体14在生产成型后橡胶的稳定性较差导致轮胎本体14表面出现凹陷或塌陷的情况,并可避免造成变形的情况,从而有效的提高轮胎的质量并提高对轮胎的除刺效果。

[0027] 在膨胀气囊13膨胀对轮胎本体14的内腔支撑起来后,关闭十字孔12内的阀门对十字孔12内进行封堵,防止膨胀气囊13内的气体流失,然后开启气缸16,气缸16的输出端会推动挡板15向轮胎本体14的方向运动,挡板15运动会带动弧形塑料刮刀18和弧形垫片17进行同步运动,当弧形垫片17接触到轮胎本体14的胎肩位置处时使得弧形垫片17的弧面端按压在轮胎本体14外壁的橡胶表面上,然后关闭气缸16,开启电机19,电机19的输出轴带动转动杆3进行转动,转动杆3转动的同时带动底板20和圆板2进行同步转动,底板20转动会托起轮胎本体14进行转动,可实现弧形垫片17在轮胎本体14的表面上挤压并移动,通过弧形垫片17弧面端的设置,可避免对轮胎本体14表面出现刮花的情况,当轮胎本体14表面上的毛刺移动到弧形垫片17和弧形塑料刮刀18位置处时,通过弧形垫片17挤压轮胎本体14的外壁可使得毛刺凸起并被弧形塑料刮刀18裁切掉,起到对轮胎本体14修边的作用,有效的提高修边的效率和效果,通过弧形垫片17的设置可有效的避免易刮破轮胎本体14表面从而导致轮胎本体14表面出现破损和裂纹的情况,可有效的提高轮胎本体14的使用寿命,并保持轮胎本体14的平衡性,进而可有效的提高驾驶的舒适性和安全性。

[0028] 如图1、图2、图4和图5所示,转动板7的顶部靠近弧形塑料刮刀18的一侧固定连接有固定管22,固定管22靠近弧形塑料刮刀18的一侧固定安装有喷头24,固定管22与转动板7内开设有通气孔23,通气孔23两端分别与喷头24和通孔11连通。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过供气机5对竖管6内供气时,竖管6内的气体通过两组磁铁圈9进入到伸缩直管8内,伸缩直管8内的气体会进入到通孔11内,由于十字孔12内的阀门关闭,通孔11内的气体会通过通气孔23进入喷头24内并通过喷头24排出,由于转动板7与圆板2转动连接,圆板2在转动过程中转动板7不动,此时可实现喷头24的输出端对着上侧弧形垫片17和弧形塑料刮刀18的位置处进行吹气,实现将上侧弧形塑料刮刀18对轮胎本体14上胎肩上修剪掉的毛刺吹离轮胎本体14的表面,轮胎本体14上胎肩上的毛刺会被喷头24吹在挡板15的右侧壁上,通过挡板15的设置,起到阻挡的作用,可便于轮胎本体14胎肩上吹出的毛刺掉落在漏斗26内,下侧弧形塑料刮刀18对轮胎本体14下胎肩上的毛刺裁切后会直接落入漏斗26内,起到边修整边清理的作用,并便于对这些毛刺进行收集,可避免以往需要人工清理的情况,省时省力,可有效的提高工作效果。

[0030] 如图4和图7所示,底座1的顶部固定连接有回收箱28,回收箱28设置在转动杆3的外侧,转动杆3的外壁上转动安装有圆柱筒25,圆柱筒25的外壁上固定连接有漏斗26,漏斗26位于轮胎本体14的正下方,漏斗26与回收箱28的顶部固定连接,转动杆3的杆壁上开设有开槽30,开槽30的内腔壁上滑动安装有推块32,推块32与开槽30的内腔壁之间固定安装有复位弹簧31,推块32靠近圆柱筒25的一端滚动安装有滚珠33,圆柱筒25的内壁上开设有与滚珠33相适配的半圆槽34,滚珠33与半圆槽34的内腔相接触。

[0031] 通过采用上述技术方案,在电机19的输出端带动转动杆3转动时,转动杆3通过推块32带动滚珠33进行同步运动,转动杆3在圆柱筒25的内壁上进行转动,当滚珠33移出半圆槽34内时会推动推块32在开槽30的内腔滑动并挤压复位弹簧31,当滚珠33运动至下一组半圆槽34内时,在复位弹簧31的作用力下,复位弹簧31恢复初始状态推动推块32运动至初始位置,可实现推块32带动滚珠33移入半圆槽34的内腔并进行撞击,通过转动杆3在转动过程中可实现滚珠33往复撞击各组半圆槽34,可实现对圆柱筒25撞击并产生震动,圆柱筒25上的震波会传递到漏斗26上,可实现提高漏斗26内壁上毛刺的流动性,可便于这些毛刺快速滑落至漏斗26的内腔底壁上,有效的提高收集效率,从而有效的提高工作效率,通过滚珠33的设置,可减小其转动过程中所产生的摩擦力,并可避免出现磨损的情况,有效的提高零部件的使用寿命,并节省成本。

[0032] 如图1、图4和图7所示,漏斗26的底壁上设有刮板27,刮板27与转动杆3的杆壁固定连接,漏斗26与回收箱28之间等距开设有若干组漏槽29,各组漏槽29均与漏斗26和回收箱28内相连通。

[0033] 通过采用上述技术方案,在电机19的输出端带动转动杆3转动时,转动杆3转动会带动刮板27进行同步运动,刮板27在漏斗26的内腔底壁做圆周运动,可实现刮板27将漏斗26内壁上滑落的毛刺刮入漏槽29内并落入回收箱28内,可实现对修剪下来的毛刺进行回收利用,有效的节约资源,并避免出现浪费的情况,通过对漏斗26震动与刮板27刮动的配合,可有效的提高对毛刺回收的效率,从而有效的提高工作效率。

[0034] 如图1和图6所示,下侧磁铁圈9的顶部固定连接有两组插杆21,上侧磁铁圈9的底部开设有与插杆21相适配的插孔。

[0035] 初始状态下两组插杆21分别插在插孔内时,喷头24的输出端会正对着弧形垫片17与弧形塑料刮刀18的位置处。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过两组插杆21与两组插孔的配合,便于两组磁铁圈9磁吸连接在一起,并通过伸缩直管8使得转动板7固定,便于转动板7在圆板2上转动不受影响,通过初始状态下两组插杆21分别插在插孔内时,喷头24的输出端会正对着弧形垫片17与弧形塑料刮刀18的位置处,避免由于转动板7在圆板2上转动连接易出现偏差的情况,减少了调节位置的麻烦,使得喷头24直接正对着弧形垫片17与弧形塑料刮刀18,实现快速进入工作状态,可有效的节省时间。

[0037] 如图3和图7所示,复位弹簧31的初始状态为压缩状态。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过复位弹簧31的初始状态下为压缩状态,可使得滚珠33紧贴在圆柱筒25的内腔壁,从而有效的提高滚珠33的撞击效果。

[0039] 一种使用汽车轮胎修边装置的方法,如图8所示,包括如下步骤:

S1:首先将轮胎本体14放置到底板20上,然后使得膨胀气囊13膨胀对轮胎本体14进行撑起保持正常状态;

S2:在S1的基础上,通过转动杆3使得轮胎本体14转动,并通过弧形垫片17和弧形塑料刮刀18的配合对轮胎本体14的胎肩进行修整;

S3:在S2的基础上,修除毛刺的同时喷头24会对将修除的毛刺吹落入漏斗26内进行收集;

S4:在S3的基础上,转动杆3转动的同时会通过滚珠33和复位弹簧31的配合使得漏斗26震动,可提高毛刺的流动性;

S5:在S4的基础上,转动杆3转动的同时会通过刮板27将震动滑落至漏斗26内腔底壁的毛刺刮落入回收箱28内回收。

[0040] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

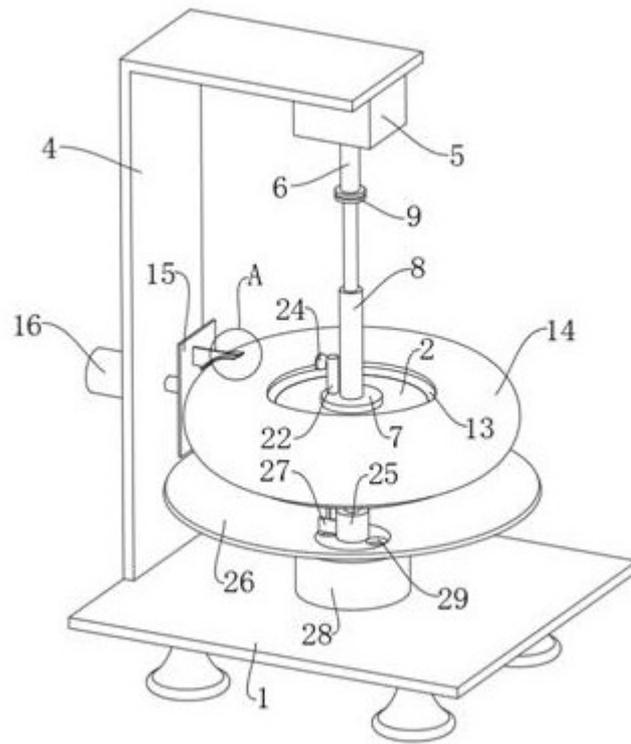


图1

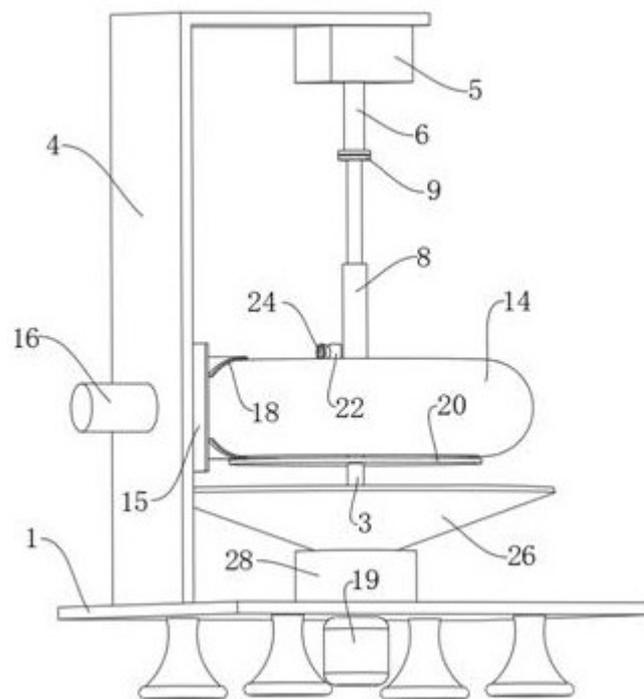


图2

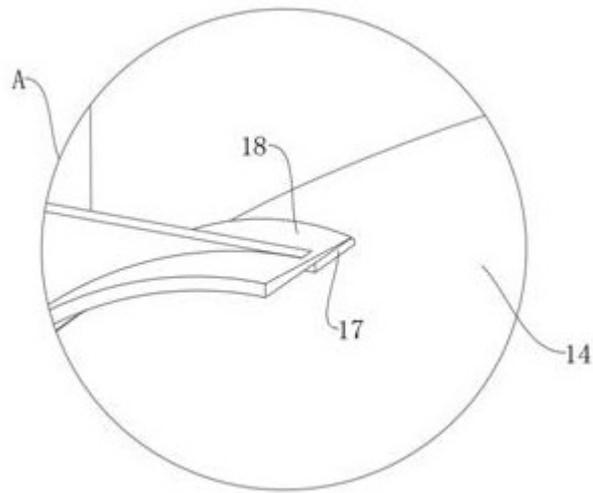


图3

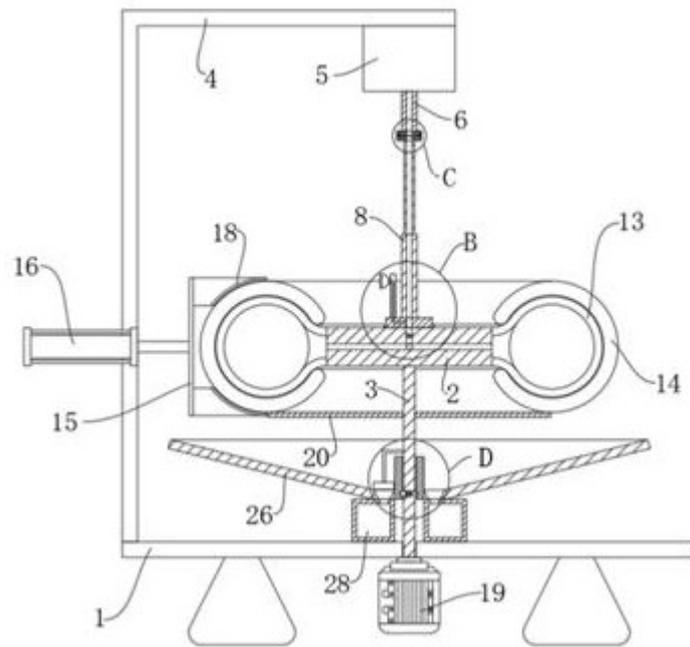


图4

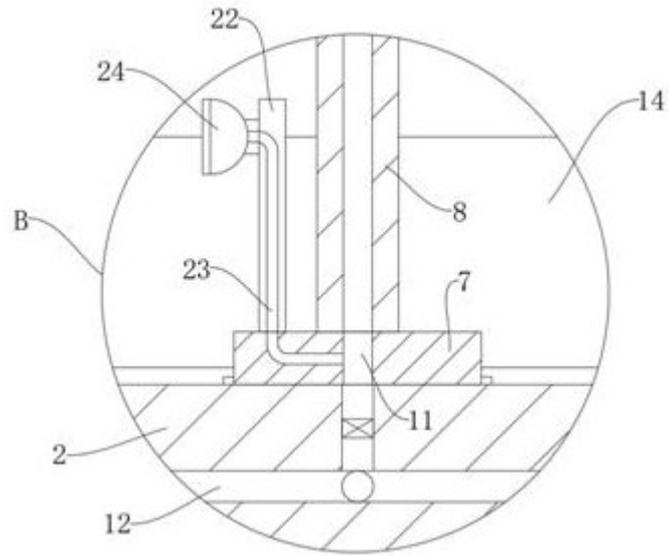


图5

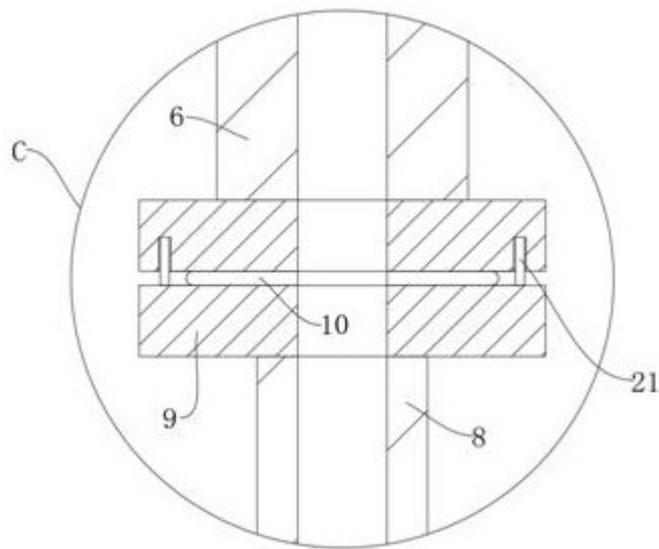


图6

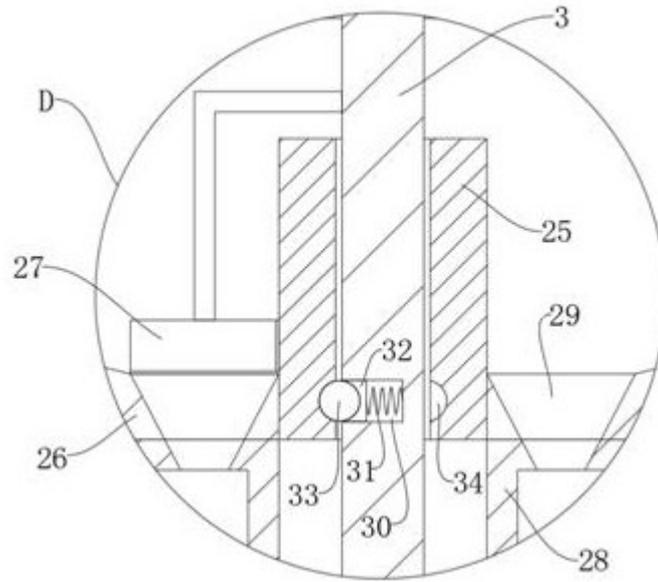


图7



图8