



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111648574 A

(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010409671.9

(22)申请日 2020.05.15

(71)申请人 李冬林

地址 638399 四川省广安市岳池县酉溪镇
后街27号

(72)发明人 李冬林

(51)Int.Cl.

E04F 21/20(2006.01)

E04F 21/22(2006.01)

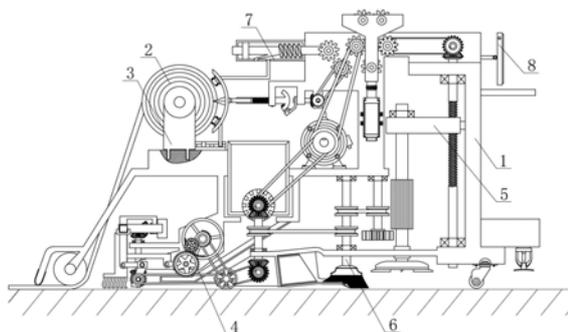
权利要求书4页 说明书11页 附图10页

(54)发明名称

一种橡胶地板的铺设装置

(57)摘要

本发明涉及一种橡胶地板领域,尤其涉及一种橡胶地板的铺设装置。本发明要解决的技术问题是提供一种橡胶地板的铺设装置。一种橡胶地板的铺设装置,包括支架,橡胶地板卷筒,卷筒固定架,粘合胶涂抹机构,地面突起铲平机构,地面清洁机构,橡胶地板切割机构和控制屏;支架左侧顶部设置有橡胶地板卷筒;支架顶端左部与卷筒固定架进行插接。本发明实现了铺设橡胶地板效率高,使用时安全整洁,节约材料,铺设准确和节省人力资源的效果。



1. 一种橡胶地板的铺设装置,包括橡胶地板卷筒(2)和卷筒固定架(3),其特征在于,还包括支架(1),粘合胶涂抹机构(4),地面突起铲平机构(5),地面清洁机构(6),橡胶地板切割机构(7)和控制屏(8);支架(1)左侧顶部设置有橡胶地板卷筒(2);支架(1)顶端左部与卷筒固定架(3)进行插接,并且卷筒固定架(3)后端顶部与橡胶地板卷筒(2)相连接;支架(1)内侧左下部设置有粘合胶涂抹机构(4);支架(1)内侧右部设置有地面突起铲平机构(5),并且地面突起铲平机构(5)前端左上部与粘合胶涂抹机构(4)相连接;支架(1)内侧底中部设置有地面清洁机构(6),并且地面清洁机构(6)左部与粘合胶涂抹机构(4)相连接,而且地面清洁机构(6)右部与地面突起铲平机构(5)相连接;支架(1)顶部中左侧设置有橡胶地板切割机构(7),并且橡胶地板切割机构(7)左端中部与橡胶地板卷筒(2)相连接;支架(1)右端顶部与控制屏(8)进行螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,粘合胶涂抹机构(4)包括电机(401),第一传动轮(402),第二传动轮(403),第一锥齿轮(404),均匀漏胶圆柱(405),第二锥齿轮(406),第三传动轮(407),第三锥齿轮(408),第四锥齿轮(409),第四传动轮(4010),三槽传动轮(4011),前进动力轮(4012),第五传动轮(4013),第五锥齿轮(4014),第六锥齿轮(4015),第七锥齿轮(4016),第八锥齿轮(4017),往复机构(4018),方形轨柱(4019),粘合胶刷(4020),第六传动轮(4021),内啮合齿轮组(4022),偏位齿轮组(4023),胶刷移动机构(4024),胶桶(4025)和涂抹胶槽(4026);电机(401)前端中部与第一传动轮(402)进行插接;第一传动轮(402)左下部通过皮带与第二传动轮(403)进行传动连接;第二传动轮(403)前端中部通过圆杆与第一锥齿轮(404)进行插接;第二传动轮(403)后端中部通过圆杆与均匀漏胶圆柱(405)进行插接;第一锥齿轮(404)底前部与第二锥齿轮(406)进行啮合转动连接;均匀漏胶圆柱(405)后上方设置有胶桶(4025);第二锥齿轮(406)底端中部通过圆杆与第三传动轮(407)进行插接;第二锥齿轮(406)底部中端通过圆杆与第三锥齿轮(408)进行插接,并且第三锥齿轮(408)位于第三传动轮(407)下方;第三传动轮(407)后侧设置有涂抹胶槽(4026);第三锥齿轮(408)底后部与第四锥齿轮(409)进行啮合转动连接;第四锥齿轮(409)后端中部通过圆杆与第四传动轮(4010)进行插接;第四传动轮(4010)左下部通过皮带与三槽传动轮(4011)进行传动连接;三槽传动轮(4011)前端中部通过圆杆与前进动力轮(4012)进行插接;三槽传动轮(4011)左部通过皮带与第五传动轮(4013)进行传动连接;三槽传动轮(4011)左上部通过皮带与第六传动轮(4021)进行传动连接;第五传动轮(4013)后端中部通过圆杆与第五锥齿轮(4014)进行插接;第五锥齿轮(4014)后上部与第六锥齿轮(4015)进行啮合转动连接;第六锥齿轮(4015)顶端中部通过圆杆与第七锥齿轮(4016)进行插接;第七锥齿轮(4016)右上部与第八锥齿轮(4017)进行啮合转动连接;第八锥齿轮(4017)右端中部通过圆杆与往复机构(4018)进行插接;往复机构(4018)左端内部与方形轨柱(4019)进行插接;往复机构(4018)底端左部与粘合胶刷(4020)进行焊接;第六传动轮(4021)前端中部通过圆杆与内啮合齿轮组(4022)进行插接;内啮合齿轮组(4022)前端左下部通过圆杆与偏位齿轮组(4023)进行插接;偏位齿轮组(4023)后端左下部通过圆杆与胶刷移动机构(4024)进行插接,并且胶刷移动机构(4024)顶端左部与方形轨柱(4019)相连接;电机(401)底部与支架(1)相连接;第一传动轮(402)右上部与地面突起铲平机构(5)相连接;前进动力轮(4012)后端中部与支架(1)相连接;第五传动轮(4013)后端中部与支架(1)相连接;第六传动轮(4021)后端中部与支架(1)相连接;胶刷移动机构

(4024) 后端底部与支架(1)相连接;胶桶(4025)外侧中下部与支架(1)相连接;涂抹胶槽(4026)顶端右部与支架(1)相连接;往复机构(4018)包括第一不完整外齿轮(401801),第一齿杆(401802),第二齿杆(401803),椭圆外罩(401804),第一连接杆(401805),第二连接杆(401806)和第三连接杆(401807);第一不完整外齿轮(401801)顶部与第一齿杆(401802)进行啮合;第一不完整外齿轮(401801)下方设置有第二齿杆(401803);第一不完整外齿轮(401801)前端中部设置有第三连接杆(401807);第一齿杆(401802)顶部与椭圆外罩(401804)进行焊接,并且椭圆外罩(401804)内侧底部与第二齿杆(401803)相连接;椭圆外罩(401804)外侧左部与第一连接杆(401805)进行焊接;椭圆外罩(401804)外侧右部与第二连接杆(401806)进行焊接;第一不完整外齿轮(401801)前端中部通过圆杆与第七锥齿轮(4016)相连接;第一不完整外齿轮(401801)前端中部通过圆杆与第三连接杆(401807)相连接;第一连接杆(401805)前端内侧与方形轨柱(4019)相连接;第一连接杆(401805)底端前部与粘合胶刷(4020)相连接;第二连接杆(401806)前端内侧与方形轨柱(4019)相连接;第二连接杆(401806)底端前部与粘合胶刷(4020)相连接;第三连接杆(401807)前端与方形轨柱(4019)相连接;内啮合齿轮组(4022)包括第二不完整外齿轮(402201),不完整内齿环(402202)和第九平齿轮(402203);第二不完整外齿轮(402201)外侧通过三个连接杆与不完整内齿环(402202)进行焊接;第二不完整外齿轮(402201)左部设置有第九平齿轮(402203),并且第九平齿轮(402203)与不完整内齿环(402202)相连接;第二不完整外齿轮(402201)后端中部与第六传动轮(4021)相连接;第九平齿轮(402203)前端中部与偏位齿轮组(4023)相连接;胶刷移动机构(4024)包括旋转动力杆(402401),第一连接传动杆(402402),第二连接传动杆(402403),辅助固定杆(402404)和方形卡口块(402505);旋转动力杆(402401)后端左部与第一连接传动杆(402402)进行传动连接;第一连接传动杆(402402)左部与第二连接传动杆(402403)进行焊接;第二连接传动杆(402403)前端底部与辅助固定杆(402404)进行传动连接;第二连接传动杆(402403)顶部与方形卡口块(402505)进行焊接;旋转动力杆(402401)后端右部与大齿轮(402302)相连接;辅助固定杆(402404)后端右部与支架(1)相连接;方形卡口块(402505)顶部内侧与方形轨柱(4019)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,地面突起铲平机构(5)包括地面平整检测仪(501),电动推杆(502),T形杆(503),第一平齿轮(504),第二平齿轮(505),第三平齿轮(506),第四平齿轮(507),第五平齿轮(508),第七传动轮(509),第八传动轮(5010),第九锥齿轮(5011),第十锥齿轮(5012),丝杆(5013),移动衔接块(5014),长齿轮杆(5015),地面铲平刀(5016),第九传动轮(5017),第六平齿轮(5018)和第十二传动轮(5019);地面平整检测仪(501)的左上部设置有电动推杆(502);电动推杆(502)顶部与T形杆(503)进行焊接;T形杆(503)后端中下部通过圆杆与第一平齿轮(504)进行插接;T形杆(503)后端左上部通过圆杆与第二平齿轮(505)进行转动连接;T形杆(503)后端右上部通过圆杆与第三平齿轮(506)进行转动连接;T形杆(503)后左中部设置有第四平齿轮(507);T形杆(503)后右中部设置有第五平齿轮(508);当电动推杆(502)伸出带动T形杆(503)上的第一平齿轮(504)左上部与第四平齿轮(507)和右上部与第五平齿轮(508)同时相互啮合时,第二平齿轮(505)与第四平齿轮(507)不啮合,第三平齿轮(506)与第五平齿轮(508)不啮合;当电动推杆(502)收缩带动T形杆(503)上的第二平齿轮(505)左下部与第四平齿轮(507)和第三平齿轮(506)右下部与第五平齿轮(508)同时进行啮合时,第一平齿轮(504)与

第四平齿轮(507)不啮合,第一平齿轮(504)与第五平齿轮(508)不啮合;当电动推杆(502)伸缩带动T形杆(503)中部位于T形杆(503)相对位置中部时,第四平齿轮(507)和第五平齿轮(508)保持未啮合状态,即第四平齿轮(507)和第五平齿轮(508)均不转动;第四平齿轮(507)前端中部通过圆杆与第十二传动轮(5019)进行转动连接;第五平齿轮(508)后端中部通过圆杆与第七传动轮(509)进行转动连接;第七传动轮(509)右部通过皮带与第八传动轮(5010)进行传动连接;第八传动轮(5010)后端中部通过圆杆与第九锥齿轮(5011)进行转动连接;第九锥齿轮(5011)底后部与第十锥齿轮(5012)进行啮合;第十锥齿轮(5012)底部中端与丝杆(5013)进行插接;丝杆(5013)外侧中上部与移动衔接块(5014)进行螺纹传动连接;移动衔接块(5014)底端左下部与长齿轮杆(5015)进行转动连接;长齿轮杆(5015)底部与地面铲平刀(5016)进行转动连接;长齿轮杆(5015)左侧中部设置有第九传动轮(5017);长齿轮杆(5015)左侧下部设置有第六平齿轮(5018),并且第六平齿轮(5018)顶端中部与第九传动轮(5017)相连接;当移动衔接块(5014)带动长齿轮杆(5015)向下移动时,长齿轮杆(5015)左侧下部与第六平齿轮(5018)进行啮合;当移动衔接块(5014)带动长齿轮杆(5015)向上移动时,长齿轮杆(5015)与第六平齿轮(5018)不啮合;地面平整检测仪(501)左部与支架(1)相连接;电动推杆(502)后部与支架(1)相连接;第四平齿轮(507)后部与支架(1)相连接;第五平齿轮(508)后部与支架(1)相连接;第九锥齿轮(5011)后部与支架(1)相连接;丝杆(5013)上下两端与支架(1)相连接;长齿轮杆(5015)外侧中下部与支架(1)相连接;第九传动轮(5017)左部与地面清洁机构(6)相连接;第十二传动轮(5019)左下部与粘合胶涂抹机构(4)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,橡胶地板切割机构(7)包括开关推杆(701),开关圆柱罩(702),弹簧件(703),第七平齿轮(704),第八平齿轮(705),第十传动轮(706),第十一传动轮(707),第十一锥齿轮(708),第十二锥齿轮(709),摇摆机构(7010),弹簧杆(7011),切割罩(7012),位置固定弹性杆(7013),轨迹控制杆(7014),弓字导轨(7015),第一圆滚轮(7016),地板切割刀(7017)和第二圆滚轮(7018);开关推杆(701)外侧与开关圆柱罩(702)进行插接;开关推杆(701)外侧中右部与弹簧件(703)进行插接,并且弹簧件(703)位于开关圆柱罩(702)内侧右部;开关推杆(701)右端通过圆杆与第七平齿轮(704)进行转动连接;第七平齿轮(704)右下部设置有第八平齿轮(705);第八平齿轮(705)前端中部通过圆杆与第十传动轮(706)进行插接;第十传动轮(706)左下部通过皮带与第十一传动轮(707)进行传动连接;第十一传动轮(707)前端中部通过圆杆与第十一锥齿轮(708)进行插接;第十一锥齿轮(708)后左部与第十二锥齿轮(709)进行啮合;第十二锥齿轮(709)左端中部与摇摆机构(7010)进行插接;摇摆机构(7010)左部与弹簧杆(7011)进行焊接;弹簧杆(7011)左部通过滚珠与切割罩(7012)进行转动连接;切割罩(7012)右端顶部与位置固定弹性杆(7013)进行焊接;切割罩(7012)右端底部与轨迹控制杆(7014)进行焊接;切割罩(7012)左端顶部与第一圆滚轮(7016)进行螺栓连接;切割罩(7012)左端中部与地板切割刀(7017)进行焊接;切割罩(7012)左端底部与第二圆滚轮(7018)进行螺栓连接;轨迹控制杆(7014)底部与弓字导轨(7015)进行导轨连接;开关圆柱罩(702)右部与支架(1)相连接;第七平齿轮(704)后部与支架(1)相连接;第七平齿轮(704)右部与地面突起铲平机构(5)相连接;第八平齿轮(705)后部与支架(1)相连接;第十一传动轮(707)后部与支架(1)相连接;摇摆机构(7010)上部与支架(1)相连接;弓字导轨(7015)底

部与支架(1)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,支架(1)底端左部与正在和地面进行贴合的橡胶地板的紧贴处设置有棉质垫片和滚筒。

6. 根据权利要求5所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,支架(1)底部右端设置有两个万向轮,分别通过螺栓连接在支架(1)底部前后两侧。

7. 根据权利要求6所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,地面清洁机构(6)设置有扫把,收集槽,垃圾收集桶,扫把外侧中部的传动轮和扫把中上部的传动轮,第三传动轮(407)右部通过皮带带动扫把中上部的传动轮转动,扫把中上部的传动轮带动第九传动轮(5017)进行转动,扫把中部的传动轮带动扫把进行转动对地面进行清扫,垃圾收集桶为直角梯形,斜边处为收集桶的开口处,垃圾收集桶放入支架(1)底部中端的收集槽内,收集槽右端为自左上到右下倾斜,倾斜角度为三十度,然后倾斜角的左部由一段平直区域,收集槽的中左侧为自右上向左下倾斜,倾斜角度为十五度。

8. 根据权利要求7所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,均匀漏胶圆柱(405)外侧有十二个长方体槽,且等距均匀地分布在圆柱体的曲面上。

9. 根据权利要求8所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,偏位齿轮组(4023)中大齿轮(402302)的齿数是小齿轮(402301)的齿数的二倍。

10. 根据权利要求9所述的一种橡胶地板的铺设装置,其特征在于,地面铲平刀(5016)底面设置有三个三棱柱铲刀,每两个三棱柱铲刀夹角为一百二十度均匀分布在地面铲平刀(5016)底面圆上,刀刃方向与竖直方向夹角为四十五度。

一种橡胶地板的铺设装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种橡胶地板领域,尤其涉及一种橡胶地板的铺设装置。

背景技术

[0002] 橡胶地板是天然橡胶、合成橡胶和其它成分的高分子材料所制成的地板,橡胶地板采用无缝拼接,拼接接缝平直、光滑、粘结牢固,外观无明显色差,广泛应用于居家阳台、厨房、客厅、卧室、洗手间等地方,铺设时所需的场地必须是平整,无灰尘,为了便于安装和获得最长的涂胶时间,将粘合剂尽可能快速地倾倒在安装地面上,并且铺散开来,使用滚压器滚压地板表面,将粘合剂中的空隙压平,以确保完全去除残存在其中的空气。

[0003] 现有技术的橡胶地板铺设使用传统的人工操作去铺设地板,在铺设过程中需要人工去进行测量地面平整度并铲平地面凸出部位,然后将粘合剂尽可能快速地倾倒在安装地面上,并且铺散开来,再将橡胶地板对齐铺设,使用滚压器滚压地板表面,将粘合剂中的空隙压平,以确保完全去除残存在其中的空气,在铲平地面时可能会对人体造成伤害,在倾倒和铺散粘合剂时容易弄脏工作人员的双手和衣物,并且粘合剂铺散不均匀,在铺设地板时人工不容易对齐地板,容易造成地板边缘的残缺和多余浪费,在使用滚压器滚压地板表面时,对工作人员体力也是一种极大的需求,从而导致人工效率低下。

[0004] 目前需要研发一种铺设橡胶地板效率高,使用时安全整洁,节约材料,铺设准确和节省人力资源的橡胶地板的铺设装置,来克服传统人工铺设地板效率低下,铺设时容易弄脏双手和衣物,粘合剂铺散不均匀,浪费材料和铺设不准确和需要极大人力资源的缺点。

发明内容

[0005] 本发明为了克服传统人工铺设地板效率低下,铺设时容易弄脏双手和衣物,粘合剂铺散不均匀,浪费材料和铺设不准确和需要极大人力资源的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种橡胶地板的铺设装置。

[0006] 本发明由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种橡胶地板的铺设装置,包括支架,橡胶地板卷筒,卷筒固定架,粘合胶涂抹机构,地面突起铲平机构,地面清洁机构,橡胶地板切割机构和控制屏;支架左侧顶部设置有橡胶地板卷筒;支架顶端左部与卷筒固定架进行插接,并且卷筒固定架后端顶部与橡胶地板卷筒相连接;支架内侧左下部设置有粘合胶涂抹机构;支架内侧右部设置有地面突起铲平机构,并且地面突起铲平机构前端左上部与粘合胶涂抹机构相连接;支架内侧底中部设置有地面清洁机构,并且地面清洁机构左部与粘合胶涂抹机构相连接,而且地面清洁机构右部与地面突起铲平机构相连接;支架顶部中左侧设置有橡胶地板切割机构,并且橡胶地板切割机构左端中部与橡胶地板卷筒相连接;支架右端顶部与控制屏进行螺栓连接。

[0008] 进一步的,粘合胶涂抹机构包括电机,第一传动轮,第二传动轮,第一锥齿轮,均匀漏胶圆柱,第二锥齿轮,第三传动轮,第三锥齿轮,第四锥齿轮,第四传动轮,三槽传动轮,前进动力轮,第五传动轮,第五锥齿轮,第六锥齿轮,第七锥齿轮,第八锥齿轮,往复机构,方形

轨柱, 粘合胶刷, 第六传动轮, 内啮合齿轮组, 偏位齿轮组, 胶刷移动机构, 胶桶和涂抹胶槽; 电机前端中部与第一传动轮进行插接; 第一传动轮左下部通过皮带与第二传动轮进行传动连接; 第二传动轮前端中部通过圆杆与第一锥齿轮进行插接; 第二传动轮后端中部通过圆杆与均匀漏胶圆柱进行插接; 第一锥齿轮底前部与第二锥齿轮进行啮合转动连接; 均匀漏胶圆柱后上方设置有胶桶; 第二锥齿轮底端中部通过圆杆与第三传动轮进行插接; 第二锥齿轮底部中端通过圆杆与第三锥齿轮进行插接, 并且第三锥齿轮位于第三传动轮下方; 第三传动轮后侧设置有涂抹胶槽; 第三锥齿轮底后部与第四锥齿轮进行啮合转动连接; 第四锥齿轮后端中部通过圆杆与第四传动轮进行插接; 第四传动轮左下部通过皮带与三槽传动轮进行传动连接; 三槽传动轮前端中部通过圆杆与前进动力轮进行插接; 三槽传动轮左部通过皮带与第五传动轮进行传动连接; 三槽传动轮左上部通过皮带与第六传动轮进行传动连接; 第五传动轮后端中部通过圆杆与第五锥齿轮进行插接; 第五锥齿轮后上部与第六锥齿轮进行啮合转动连接; 第六锥齿轮顶端中部通过圆杆与第七锥齿轮进行插接; 第七锥齿轮右上部与第八锥齿轮进行啮合转动连接; 第八锥齿轮右端中部通过圆杆与往复机构进行插接; 往复机构左端内部与方形轨柱进行插接; 往复机构底端左部与粘合胶刷进行焊接; 第六传动轮前端中部通过圆杆与内啮合齿轮组进行插接; 内啮合齿轮组前端左下部通过圆杆与偏位齿轮组进行插接; 偏位齿轮组后端左下部通过圆杆与胶刷移动机构进行插接, 并且胶刷移动机构顶端左部与方形轨柱相连接; 电机底部与支架相连接; 第一传动轮右上部与地面突起铲平机构相连接; 前进动力轮后端中部与支架相连接; 第五传动轮后端中部与支架相连接; 第六传动轮后端中部与支架相连接; 胶刷移动机构后端底部与支架相连接; 胶桶外侧中下部与支架相连接; 涂抹胶槽顶端右部与支架相连接; 往复机构包括第一不完整外齿轮, 第一齿杆, 第二齿杆, 椭圆外罩, 第一连接杆, 第二连接杆和第三连接杆; 第一不完整外齿轮顶部与第一齿杆进行啮合; 第一不完整外齿轮下方设置有第二齿杆; 第一不完整外齿轮前端中部设置有第三连接杆; 第一齿杆顶部与椭圆外罩进行焊接, 并且椭圆外罩内侧底部与第二齿杆相连接; 椭圆外罩外侧左部与第一连接杆进行焊接; 椭圆外罩外侧右部与第二连接杆进行焊接; 第一不完整外齿轮前端中部通过圆杆与第七锥齿轮相连接; 第一不完整外齿轮前端中部通过圆杆与第三连接杆相连接; 第一连接杆前端内侧与方形轨柱相连接; 第一连接杆底端前部与粘合胶刷相连接; 第二连接杆前端内侧与方形轨柱相连接; 第二连接杆底端前部与粘合胶刷相连接; 第三连接杆前端与方形轨柱相连接; 内啮合齿轮组包括第二不完整外齿轮, 不完整内齿环和第九平齿轮; 第二不完整外齿轮外侧通过三个连接杆与不完整内齿环进行焊接; 第二不完整外齿轮左部设置有第九平齿轮, 并且第九平齿轮与不完整内齿环相连接; 第二不完整外齿轮后端中部与第六传动轮相连接; 第九平齿轮前端中部与偏位齿轮组相连接; 胶刷移动机构包括旋转动力杆, 第一连接传动杆, 第二连接传动杆, 辅助固定杆和方形卡口块; 旋转动力杆后端左部与第一连接传动杆进行传动连接; 第一连接传动杆左部与第二连接传动杆进行焊接; 第二连接传动杆前端底部与辅助固定杆进行传动连接; 第二连接传动杆顶部与方形卡口块进行焊接; 旋转动力杆后端右部与大齿轮相连接; 辅助固定杆后端右部与支架相连接; 方形卡口块顶部内侧与方形轨柱相连接。

[0009] 进一步的, 地面突起铲平机构包括地面平整检测仪, 电动推杆, T形杆, 第一平齿轮, 第二平齿轮, 第三平齿轮, 第四平齿轮, 第五平齿轮, 第七传动轮, 第八传动轮, 第九锥齿轮, 第十锥齿轮, 丝杆, 移动衔接块, 长齿轮杆, 地面铲平刀, 第九传动轮, 第六平齿轮和第十

二传动轮;地面平整检测仪的左上部设置有电动推杆;电动推杆顶部与T形杆进行焊接;T形杆后端中下部通过圆杆与第一平齿轮进行插接;T形杆后端左上部通过圆杆与第二平齿轮进行转动连接;T形杆后端右上部通过圆杆与第三平齿轮进行转动连接;T形杆后左中部设置有第四平齿轮;T形杆后右中部设置有第五平齿轮;当电动推杆伸出带动T形杆上的第一平齿轮左上部与第四平齿轮和右上部与第五平齿轮同时相互啮合时,第二平齿轮与第四平齿轮不啮合,第三平齿轮与第五平齿轮不啮合;当电动推杆收缩带动T形杆上的第二平齿轮左下部与第四平齿轮和第三平齿轮右下部与第五平齿轮同时进行啮合时,第一平齿轮与第四平齿轮不啮合,第一平齿轮与第五平齿轮不啮合;当电动推杆伸缩带动T形杆中部位于T形杆相对位置中部时,第四平齿轮和第五平齿轮保持未啮合状态,即第四平齿轮和第五平齿轮均不转动;第四平齿轮前端中部通过圆杆与第十二传动轮进行转动连接;第五平齿轮后端中部通过圆杆与第七传动轮进行转动连接;第七传动轮右部通过皮带与第八传动轮进行传动连接;第八传动轮后端中部通过圆杆与第九锥齿轮进行转动连接;第九锥齿轮底后部与第十锥齿轮进行啮合;第十锥齿轮底部中端与丝杆进行插接;丝杆外侧中上部与移动衔接块进行螺纹传动连接;移动衔接块底端左下部与长齿轮杆进行转动连接;长齿轮杆底部与地面铲平刀进行转动连接;长齿轮杆左侧中部设置有第九传动轮;长齿轮杆左侧下部设置有第六平齿轮,并且第六平齿轮顶端中部与第九传动轮相连接;当移动衔接块带动长齿轮杆向下移动时,长齿轮杆左侧下部与第六平齿轮进行啮合;当移动衔接块带动长齿轮杆向上移动时,长齿轮杆与第六平齿轮不啮合;地面平整检测仪左部与支架相连接;电动推杆后部与支架相连接;第四平齿轮后部与支架相连接;第五平齿轮后部与支架相连接;第九锥齿轮后部与支架相连接;丝杆上下两端与支架相连接;长齿轮杆外侧中下部与支架相连接;第九传动轮左部与地面清洁机构相连接;第十二传动轮左下部与粘合胶涂抹机构相连接。

[0010] 进一步的,橡胶地板切割机构包括开关推杆,开关圆柱罩,弹簧件,第七平齿轮,第八平齿轮,第十传动轮,第十一传动轮,第十一锥齿轮,第十二锥齿轮,摇摆机构,弹簧杆,切割罩,位置固定弹性杆,轨迹控制杆,弓字导轨,第一圆滚轮,地板切割刀和第二圆滚轮;开关推杆外侧与开关圆柱罩进行插接;开关推杆外侧中右部与弹簧件进行插接,并且弹簧件位于开关圆柱罩内侧右部;开关推杆右端通过圆杆与第七平齿轮进行转动连接;第七平齿轮右下部设置有第八平齿轮;第八平齿轮前端中部通过圆杆与第十传动轮进行插接;第十传动轮左下部通过皮带与第十一传动轮进行传动连接;第十一传动轮前端中部通过圆杆与第十一锥齿轮进行插接;第十一锥齿轮后左部与第十二锥齿轮进行啮合;第十二锥齿轮左端中部与摇摆机构进行插接;摇摆机构左部与弹簧杆进行焊接;弹簧杆左部通过滚珠与切割罩进行转动连接;切割罩右端顶部与位置固定弹性杆进行焊接;切割罩右端底部与轨迹控制杆进行焊接;切割罩左端顶部与第一圆滚轮进行螺栓连接;切割罩左端中部与地板切割刀进行焊接;切割罩左端底部与第二圆滚轮进行螺栓连接;轨迹控制杆底部与弓字导轨进行导轨连接;开关圆柱罩右部与支架相连接;第七平齿轮后部与支架相连接;第七平齿轮右部与地面突起铲平机构相连接;第八平齿轮后部与支架相连接;第十一传动轮后部与支架相连接;摇摆机构上部与支架相连接;弓字导轨底部与支架相连接。

[0011] 进一步的,支架底端左部与正在和地面进行贴合的橡胶地板的紧贴处设置有棉质垫片和滚筒。

[0012] 进一步的,支架底部右端设置有两个万向轮,分别通过螺栓连接在支架底部前后两侧。

[0013] 进一步的,地面清洁机构设置有所扫把,收集槽,垃圾收集桶,扫把外侧中部的传动轮和扫把中上部的传动轮,第三传动轮右部通过皮带带动扫把中上部的传动轮转动,扫把中上部的传动轮带动第九传动轮进行转动,扫把中部的传动轮带动扫把进行转动对地面进行清扫,垃圾收集桶为直角梯形,斜边处为收集桶的开口处,垃圾收集桶放入支架底部中端的收集槽内,收集槽右端为自左上到右下倾斜,倾斜角度为三十度,然后倾斜角的左部由一段平直区域,收集槽的中左侧为自右上向左下倾斜,倾斜角度为十五度。

[0014] 进一步的,均匀漏胶圆柱外侧有十二个长方体槽,且等距均匀地分布在圆柱体的曲面上。

[0015] 进一步的,偏位齿轮组中大齿轮的齿数是小齿轮的齿数的二倍。

[0016] 进一步的,地面铲平刀底面设置有所三个三棱柱铲刀,每两个三棱柱铲刀夹角为一百二十度均匀分布在地面铲平刀底面圆上,刀刃方向与竖直方向夹角为四十五度。

[0017] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0018] 为解决传统人工铺设地板效率低下,铺设时容易弄脏双手和衣物,粘合胶铺散不均匀,浪费材料和铺设不准确和需要极大人力资源的缺点,设计了粘合胶涂抹机构、地面突起铲平机构、地面清洁机构和橡胶地板切割机构,使用时通过电机在支架配合下带动地面突起铲平机构对地面进行平整度检测和铲平地面凸出部位,地面突起铲平机构铲平结束后,同时联动地面清洁机构对地面上垃圾和尘土进行清扫收集,然后电机在支架配合下带动粘合胶涂抹机构对平整干净的地面进行涂抹粘合胶对橡胶地板进行铺设,实现了铺设橡胶地板效率高,使用时安全整洁,节约材料,铺设准确和节省人力资源的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为本发明的粘合胶涂抹机构结构示意图;

[0021] 图3为本发明的地面突起铲平机构结构示意图;

[0022] 图4为本发明的橡胶地板切割机构结构示意图;

[0023] 图5为本发明的往复机构和方形轨柱组合左视图;

[0024] 图6为本发明的第七锥齿轮、第八锥齿轮、往复机构和方形轨柱组合俯视图;

[0025] 图7为本发明的内啮合齿轮组结构示意图;

[0026] 图8为本发明的偏位齿轮组结构示意图;

[0027] 图9为本发明的胶刷移动机构结构示意图;

[0028] 图10为本发明的摇摆机构仰视图。

[0029] 附图中的标记为:1-支架,2-橡胶地板卷筒,3-卷筒固定架,4-粘合胶涂抹机构,5-地面突起铲平机构,6-地面清洁机构,7-橡胶地板切割机构,8-控制屏,401-电机,402-第一传动轮,403-第二传动轮,404-第一锥齿轮,405-均匀漏胶圆柱,406-第二锥齿轮,407-第三传动轮,408-第三锥齿轮,409-第四锥齿轮,4010-第四传动轮,4011-三槽传动轮,4012-前进动力轮,4013-第五传动轮,4014-第五锥齿轮,4015-第六锥齿轮,4016-第七锥齿轮,4017-第八锥齿轮,4018-往复机构,4019-方形轨柱,4020-粘合胶刷,4021-第六传动轮,

4022-内啮合齿轮组,4023-偏位齿轮组,4024-胶刷移动机构,4025-胶桶,4026-涂抹胶槽,501-地面平整检测仪,502-电动推杆,503-T形杆,504-第一平齿轮,505-第二平齿轮,506-第三平齿轮,507-第四平齿轮,508-第五平齿轮,509-第七传动轮,5010-第八传动轮,5011-第九锥齿轮,5012-第十锥齿轮,5013-丝杆,5014-移动衔接块,5015-长齿轮杆,5016-地面铲平刀,5017-第九传动轮,5018-第六平齿轮,5019-第十二传动轮,701-开关推杆,702-开关圆柱罩,703-弹簧件,704-第七平齿轮,705-第八平齿轮,706-第十传动轮,707-第十一传动轮,708-第十一锥齿轮,709-第十二锥齿轮,7010-摇摆机构,7011-弹簧杆,7012-切割罩,7013-位置固定弹性杆,7014-轨迹控制杆,7015-弓字导轨,7016-第一圆滚轮,7017-地板切割刀,7018-第二圆滚轮,401801-第一不完整外齿轮,401802-第一齿杆,401803-第二齿杆,401804-椭圆外罩,401805-第一连接杆,401806-第二连接杆,401807-第三连接杆,402201-第二不完整外齿轮,402202-不完整内齿环,402203-第九平齿轮,402301-小齿轮,402302-大齿轮,402401-旋转动力杆,402402-第一连接传动杆,402403-第二连接传动杆,402404-辅助固定杆,402505-方形卡口块。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0031] 实施例

[0032] 一种橡胶地板的铺设装置,如图1-10所示,包括支架1,橡胶地板卷筒2,卷筒固定架3,粘合胶涂抹机构4,地面突起铲平机构5,地面清洁机构6,橡胶地板切割机构7和控制屏8;支架1左侧顶部设置有橡胶地板卷筒2;支架1顶端左部与卷筒固定架3进行插接,并且卷筒固定架3后端顶部与橡胶地板卷筒2相连接;支架1内侧左下部设置有粘合胶涂抹机构4;支架1内侧右部设置有地面突起铲平机构5,并且地面突起铲平机构5前端左上部与粘合胶涂抹机构4相连接;支架1内侧底中部设置有地面清洁机构6,并且地面清洁机构6左部与粘合胶涂抹机构4相连接,而且地面清洁机构6右部与地面突起铲平机构5相连接;支架1顶部中左侧设置有橡胶地板切割机构7,并且橡胶地板切割机构7左端中部与橡胶地板卷筒2相连接;支架1右端顶部与控制屏8进行螺栓连接。

[0033] 使用时先将橡胶地板的铺设装置放置在所要使用的位置,将橡胶地板卷筒2前后两端轴处用卷筒固定架3固定,然后将用卷筒固定架3固定的橡胶地板卷筒2通过卷筒固定架3插入支架1上固定槽内进行位置固定,然后人工将橡胶地板卷筒2的端部橡胶板放置在所需铺设地面的开端并用粘合胶贴紧,然后电机401带动地面突起铲平机构5对地面突起铲平机构5的地面铲平刀5016下方的地面进行水平检测和对凸起地面进行铲平,同时联动地面清洁机构6对地面上的垃圾和尘土进行清扫收集,然后地面清洁机构6带动粘合胶涂抹机构4对清洁后的平整地面进行均匀地涂抹粘合胶,在整个装置前进的过程中在支架1的配合下橡胶地板卷筒2拉出的端部会逐渐展开沿着涂抹过的地面进行平整粘合铺设橡胶地板,操作简便,安装橡胶地板方便,工作时对面进行平面整理并对地面进行尘土和垃圾的清扫收集,均匀地涂抹粘合胶和铺设地板同时进行,极大地节省了铺设地板的时间,很大程度的减少了人力,省时省力,铺设且较为平整。

[0034] 粘合胶涂抹机构4包括电机401,第一传动轮402,第二传动轮403,第一锥齿轮404,均匀漏胶圆柱405,第二锥齿轮406,第三传动轮407,第三锥齿轮408,第四锥齿轮409,第四

传动轮4010,三槽传动轮4011,前进动力轮4012,第五传动轮4013,第五锥齿轮4014,第六锥齿轮4015,第七锥齿轮4016,第八锥齿轮4017,往复机构4018,方形轨柱4019,粘合胶刷4020,第六传动轮4021,内啮合齿轮组4022,偏位齿轮组4023,胶刷移动机构4024,胶桶4025和涂抹胶槽4026;电机401前端中部与第一传动轮402进行插接;第一传动轮402左下部通过皮带与第二传动轮403进行传动连接;第二传动轮403前端中部通过圆杆与第一锥齿轮404进行插接;第二传动轮403后端中部通过圆杆与均匀漏胶圆柱405进行插接;第一锥齿轮404底前部与第二锥齿轮406进行啮合转动连接;均匀漏胶圆柱405后上方设置有胶桶4025;第二锥齿轮406底端中部通过圆杆与第三传动轮407进行插接;第二锥齿轮406底部中端通过圆杆与第三锥齿轮408进行插接,并且第三锥齿轮408位于第三传动轮407下方;第三传动轮407后侧设置有涂抹胶槽4026;第三锥齿轮408底后部与第四锥齿轮409进行啮合转动连接;第四锥齿轮409后端中部通过圆杆与第四传动轮4010进行插接;第四传动轮4010左下部通过皮带与三槽传动轮4011进行传动连接;三槽传动轮4011前端中部通过圆杆与前进动力轮4012进行插接;三槽传动轮4011左部通过皮带与第五传动轮4013进行传动连接;三槽传动轮4011左上部通过皮带与第六传动轮4021进行传动连接;第五传动轮4013后端中部通过圆杆与第五锥齿轮4014进行插接;第五锥齿轮4014后上部与第六锥齿轮4015进行啮合转动连接;第六锥齿轮4015顶端中部通过圆杆与第七锥齿轮4016进行插接;第七锥齿轮4016右上部与第八锥齿轮4017进行啮合转动连接;第八锥齿轮4017右端中部通过圆杆与往复机构4018进行插接;往复机构4018左端内部与方形轨柱4019进行插接;往复机构4018底端左部与粘合胶刷4020进行焊接;第六传动轮4021前端中部通过圆杆与内啮合齿轮组4022进行插接;内啮合齿轮组4022前端左下部通过圆杆与偏位齿轮组4023进行插接;偏位齿轮组4023后端左下部通过圆杆与胶刷移动机构4024进行插接,并且胶刷移动机构4024顶端左部与方形轨柱4019相连接;电机401底部与支架1相连接;第一传动轮402右上部与地面突起铲平机构5相连接;前进动力轮4012后端中部与支架1相连接;第五传动轮4013后端中部与支架1相连接;第六传动轮4021后端中部与支架1相连接;胶刷移动机构4024后端底部与支架1相连接;胶桶4025外侧中下部与支架1相连接;涂抹胶槽4026顶端右部与支架1相连接;往复机构4018包括第一不完整外齿轮401801,第一齿杆401802,第二齿杆401803,椭圆外罩401804,第一连接杆401805,第二连接杆401806和第三连接杆401807;第一不完整外齿轮401801顶部与第一齿杆401802进行啮合;第一不完整外齿轮401801下方设置有第二齿杆401803;第一不完整外齿轮401801前端中部设置有第三连接杆401807;第一齿杆401802顶部与椭圆外罩401804进行焊接,并且椭圆外罩401804内侧底部与第二齿杆401803相连接;椭圆外罩401804外侧左部与第一连接杆401805进行焊接;椭圆外罩401804外侧右部与第二连接杆401806进行焊接;第一不完整外齿轮401801前端中部通过圆杆与第七锥齿轮4016相连接;第一不完整外齿轮401801前端中部通过圆杆与第三连接杆401807相连接;第一连接杆401805前端内侧与方形轨柱4019相连接;第一连接杆401805底端前部与粘合胶刷4020相连接;第二连接杆401806前端内侧与方形轨柱4019相连接;第二连接杆401806底端前部与粘合胶刷4020相连接;第三连接杆401807前端与方形轨柱4019相连接;内啮合齿轮组4022包括第二不完整外齿轮402201,不完整内齿环402202和第九平齿轮402203;第二不完整外齿轮402201外侧通过三个连接杆与不完整内齿环402202进行焊接;第二不完整外齿轮402201左部设置有第九平齿轮402203,并且第九平齿轮402203与不完整内齿环402202相连接;第

二不完整外齿轮402201后端中部与第六传动轮4021相连接;第九平齿轮402203前端中部与偏位齿轮组4023相连接;胶刷移动机构4024包括旋转动力杆402401,第一连接传动杆402402,第二连接传动杆402403,辅助固定杆402404和方形卡口块402505;旋转动力杆402401后端左部与第一连接传动杆402402进行传动连接;第一连接传动杆402402左部与第二连接传动杆402403进行焊接;第二连接传动杆402403前端底部与辅助固定杆402404进行传动连接;第二连接传动杆402403顶部与方形卡口块402505进行焊接;旋转动力杆402401后端右部与大齿轮402302相连接;辅助固定杆402404后端右部与支架1相连接;方形卡口块402505顶部内侧与方形轨柱4019相连接。

[0035] 当地面突起铲平机构5和地面清洁机构6对前方未铺设的凸出地面进行铲平和清扫收集后,电机401带动第一传动轮402,然后第一传动轮402带动第二传动轮403,第二传动轮403带动均匀漏胶圆柱405转动,均匀漏胶圆柱405上的凹槽带着胶桶4025内的粘合胶均匀落入涂抹胶槽4026,涂抹胶槽4026由左右两部分组成,右部是由右上向左下倾斜的粘合胶流动槽,左部是水平的粘合胶蘸取槽,粘合胶沿着倾斜的粘合胶流动槽缓慢向下流入水平的粘合胶蘸取槽内,同时第一锥齿轮404带动第二锥齿轮406转动,第二锥齿轮406带动第三传动轮407和第三锥齿轮408转动,第三锥齿轮408带动第四锥齿轮409,第四传动轮4010和三槽传动轮4011转动,三槽传动轮4011带动前进动力轮4012转动,前进动力轮4012带动装置进行前进,同时三槽传动轮4011带动第五传动轮4013和第五锥齿轮4014转动,然后第五锥齿轮4014带动第六锥齿轮4015转动,然后第六锥齿轮4015带动第七锥齿轮4016转动,然后第七锥齿轮4016带动第八锥齿轮4017,第八锥齿轮4017带动往复机构4018中的第一不完整外齿轮401801进行转动,当第一不完整外齿轮401801与第一齿杆401802进行啮合,第一不完整外齿轮401801与第二齿杆401803不啮合时,第一不完整外齿轮401801在第一齿杆401802配合下带动椭圆外罩401804,第一连接杆401805和第二连接杆401806带动粘合胶刷4020沿着方形轨柱4019向左移动,然后当第一不完整外齿轮401801与第二齿杆401803进行啮合,第一不完整外齿轮401801与第一齿杆401802不啮合时,第一不完整外齿轮401801在第二齿杆401803配合下带动椭圆外罩401804,第一连接杆401805和第二连接杆401806带动粘合胶刷4020沿着方形轨柱4019向右移动,使得粘合胶刷4020沿着方形轨柱4019进行往复运动,同时三槽传动轮4011带动第六传动轮4021转动,当粘合胶刷4020对地面进行来回刷抹后,第六传动轮4021带动内啮合齿轮组4022转动,然后当内啮合齿轮组4022中不完整内齿环402202与第九平齿轮402203进行啮合,第二不完整外齿轮402201与第九平齿轮402203不啮合时,不完整内齿环402202带动第九平齿轮402203转动一圈,第九平齿轮402203带动偏位齿轮组4023中小齿轮402301转动一圈,小齿轮402301带动大齿轮402302转半圈,然后偏位齿轮组4023中的大齿轮402302带动胶刷移动机构4024中的旋转动力杆402401从左往右做上半圆弧运动,然后旋转动力杆402401在第一连接传动杆402402,第二连接传动杆402403和辅助固定杆402404配合下带动方形卡口块402505运动,然后胶刷移动机构4024顶部的方形卡口块402505卡住方形轨柱4019带动第八锥齿轮4017,往复机构4018和粘合胶刷4020进行从左往右做上半圆弧状运动使粘合胶刷4020进入涂抹胶槽4026后进行蘸取粘合胶,当内啮合齿轮组4022中第二不完整外齿轮402201与第九平齿轮402203进行啮合,不完整内齿环402202与第九平齿轮402203不啮合时,第二不完整外齿轮402201带动第九平齿轮402203向相反方向转动一圈,第九平齿轮402203带动偏位齿轮组4023中小齿轮402301转动

一圈,小齿轮402301带动大齿轮402302向相反方向转半圈,然后偏位齿轮组4023中的大齿轮402302带动胶刷移动机构4024中的旋转动力杆402401从右往左做上半圆弧运动,然后旋转动力杆402401在第一连接传动杆402402,第二连接传动杆402403和辅助固定杆402404配合下带动方形卡口块402505运动,然后胶刷移动机构4024顶部的方形卡口块402505卡住方形轨柱4019带动第八锥齿轮4017,往复机构4018和粘合胶刷4020进行从右往左做上半圆弧状运动使粘合胶刷4020离开涂抹胶槽4026回到支架1内侧左下部,当内啮合齿轮组4022中第二不完整外齿轮402201和不完整内齿环402202与第九平齿轮402203都不啮合时,小齿轮402301,大齿轮402302,旋转动力杆402401,第一连接传动杆402402,第二连接传动杆402403,辅助固定杆402404和方形卡口块402505都不运动,此时粘合胶刷4020再一次对地面进行刷抹,对地面可进行均匀刷抹粘合胶,通过粘合胶刷4020进入涂抹胶槽4026后进行蘸取粘合胶,解决了长时间从粘合胶刷4020处喷出粘合胶造成喷出口处堵塞的问题,通过装置对地面刷抹粘合胶,不会弄脏人的手部和衣服,并且极大减少了人力,涂抹粘合胶和铺设地板同时进行,极大地节省了铺设地板的时间和涂抹的粘合胶。

[0036] 地面突起铲平机构5包括地面平整检测仪501,电动推杆502,T形杆503,第一平齿轮504,第二平齿轮505,第三平齿轮506,第四平齿轮507,第五平齿轮508,第七传动轮509,第八传动轮5010,第九锥齿轮5011,第十锥齿轮5012,丝杆5013,移动衔接块5014,长齿轮杆5015,地面铲平刀5016,第九传动轮5017,第六平齿轮5018和第十二传动轮5019;地面平整检测仪501的左上部设置有电动推杆502;电动推杆502顶部与T形杆503进行焊接;T形杆503后端中下部通过圆杆与第一平齿轮504进行插接;T形杆503后端左上部通过圆杆与第二平齿轮505进行转动连接;T形杆503后端右上部通过圆杆与第三平齿轮506进行转动连接;T形杆503后左中部设置有第四平齿轮507;T形杆503后右中部设置有第五平齿轮508;当电动推杆502伸出带动T形杆503上的第一平齿轮504左上部与第四平齿轮507和右上部与第五平齿轮508同时相互啮合时,第二平齿轮505与第四平齿轮507不啮合,第三平齿轮506与第五平齿轮508不啮合;当电动推杆502收缩带动T形杆503上的第二平齿轮505左下部与第四平齿轮507和第三平齿轮506右下部与第五平齿轮508同时进行啮合时,第一平齿轮504与第四平齿轮507不啮合,第一平齿轮504与第五平齿轮508不啮合;当电动推杆502伸缩带动T形杆503中部位于T形杆503相对位置中部时,第四平齿轮507和第五平齿轮508保持未啮合状态,即第四平齿轮507和第五平齿轮508均不转动;第四平齿轮507前端中部通过圆杆与第十二传动轮5019进行转动连接;第五平齿轮508后端中部通过圆杆与第七传动轮509进行转动连接;第七传动轮509右部通过皮带与第八传动轮5010进行传动连接;第八传动轮5010后端中部通过圆杆与第九锥齿轮5011进行转动连接;第九锥齿轮5011底后部与第十锥齿轮5012进行啮合;第十锥齿轮5012底部中端与丝杆5013进行插接;丝杆5013外侧中上部与移动衔接块5014进行螺纹传动连接;移动衔接块5014底端左下部与长齿轮杆5015进行转动连接;长齿轮杆5015底部与地面铲平刀5016进行转动连接;长齿轮杆5015左侧中部设置有第九传动轮5017;长齿轮杆5015左侧下部设置有第六平齿轮5018,并且第六平齿轮5018顶端中部与第九传动轮5017相连接;当移动衔接块5014带动长齿轮杆5015向下移动时,长齿轮杆5015左侧下部与第六平齿轮5018进行啮合;当移动衔接块5014带动长齿轮杆5015向上移动时,长齿轮杆5015与第六平齿轮5018不啮合;地面平整检测仪501左部与支架1相连接;电动推杆502后部与支架1相连接;第四平齿轮507后部与支架1相连接;第五平齿轮508后部与支架

1相连接;第九锥齿轮5011后部与支架1相连接;丝杆5013上下两端与支架1相连接;长齿轮杆5015外侧中下部与支架1相连接;第九传动轮5017左部与地面清洁机构6相连接;第十二传动轮5019左下部与粘合胶涂抹机构4相连接。

[0037] 在前进过程中,地面平整检测仪501通过发出超声波对地面清洁机构6前方并且位于地面铲平刀5016下方未铺设的地面进行检测,并且对返回的超声波进行接收后分析处理,当出现凸出地面时,地面平整检测仪501对凸出地面的信息经过分析处理后反馈给控制屏8,然后控制屏8根据所反馈的信息对电动推杆502发出伸出指令,然后电动推杆502伸出带动T形杆503向上移动,同时第十二传动轮5019带动第四平齿轮507转动,然后T形杆503带动第一平齿轮504,第二平齿轮505和第三平齿轮506上移使第一平齿轮504与第四平齿轮507和第五平齿轮508啮合使第五平齿轮508和第一平齿轮504转向相同,然后第五平齿轮508带动第七传动轮509转动,然后第七传动轮509带动第八传动轮5010和第九锥齿轮5011转动,然后第九锥齿轮5011带动第十锥齿轮5012转动,然后第十锥齿轮5012带动丝杆5013转动,丝杆5013带动移动衔接块5014向下移动,然后移动衔接块5014带动长齿轮杆5015和地面铲平刀5016向下移动,同时地面清洁机构6上的传动轮通过皮带带动第九传动轮5017,然后第九传动轮5017带动第六平齿轮5018转动,在长齿轮杆5015缓慢向下移动的过程中与第六平齿轮5018开始啮合转动带动地面铲平刀5016转动对突出地面进行铲平,当凸出地面被铲平时,地面平整检测仪501对铲平后的地面的信息经过分析处理后反馈给控制屏8,然后控制屏8根据所反馈的信息对电动推杆502发出伸出指令,电动推杆502带动T形杆503下移使第二平齿轮505和第三平齿轮506分别与第四平齿轮507和第五平齿轮508进行啮合传动,使得第五平齿轮508,第七传动轮509,第八传动轮5010,第九锥齿轮5011,第十锥齿轮5012和丝杆5013旋转方向相反,带动移动衔接块5014,长齿轮杆5015和地面铲平刀5016上移,长齿轮杆5015与第六平齿轮5018逐渐脱离啮合,长齿轮杆5015和地面铲平刀5016停止转动,通过装置对地面进行检测铲平地面,比人工铲平地面更加平整,极大地节省了时间和人力。

[0038] 橡胶地板切割机构7包括开关推杆701,开关圆柱罩702,弹簧件703,第七平齿轮704,第八平齿轮705,第十传动轮706,第十一传动轮707,第十一锥齿轮708,第十二锥齿轮709,摇摆机构7010,弹簧杆7011,切割罩7012,位置固定弹性杆7013,轨迹控制杆7014,弓字导轨7015,第一圆滚轮7016,地板切割刀7017和第二圆滚轮7018;开关推杆701外侧与开关圆柱罩702进行插接;开关推杆701外侧中右部与弹簧件703进行插接,并且弹簧件703位于开关圆柱罩702内侧右部;开关推杆701右端通过圆杆与第七平齿轮704进行转动连接;第七平齿轮704右下部设置有第八平齿轮705;第八平齿轮705前端中部通过圆杆与第十传动轮706进行插接;第十传动轮706左下部通过皮带与第十一传动轮707进行传动连接;第十一传动轮707前端中部通过圆杆与第十一锥齿轮708进行插接;第十一锥齿轮708后左部与第十二锥齿轮709进行啮合;第十二锥齿轮709左端中部与摇摆机构7010进行插接;摇摆机构7010左部与弹簧杆7011进行焊接;弹簧杆7011左部通过滚珠与切割罩7012进行转动连接;切割罩7012右端顶部与位置固定弹性杆7013进行焊接;切割罩7012右端底部与轨迹控制杆7014进行焊接;切割罩7012左端顶部与第一圆滚轮7016进行螺栓连接;切割罩7012左端中部与地板切割刀7017进行焊接;切割罩7012左端底部与第二圆滚轮7018进行螺栓连接;轨迹控制杆7014底部与弓字导轨7015进行导轨连接;开关圆柱罩702右部与支架1相连接;第

七平齿轮704后部与支架1相连接;第七平齿轮704右部与地面突起铲平机构5相连接;第八平齿轮705后部与支架1相连接;第十一传动轮707后部与支架1相连接;摇摆机构7010上部与支架1相连接;弓字导轨7015底部与支架1相连接。

[0039] 当地面上一侧的橡胶地板铺设完成后,人工按动开关推杆701使开关推杆701在弹簧件703配合下右移,开关推杆701上的弹簧片推动位置固定弹性杆7013下移与开关圆柱罩702分离,同时开关推杆701带动第七平齿轮704右移与第四平齿轮507和第八平齿轮705啮合带动第八平齿轮705转动,然后第八平齿轮705带动第十传动轮706转动,第十传动轮706带动第十一传动轮707和第十一锥齿轮708转动,然后第十一锥齿轮708带动第十二锥齿轮709转动,然后第十二锥齿轮709带动摇摆机构7010运动带动弹簧杆7011往复摆动,弹簧杆7011带动切割罩7012,位置固定弹性杆7013,轨迹控制杆7014,第一圆滚轮7016,地板切割刀7017和第二圆滚轮7018沿着弓字导轨7015向在径向方向不断减小的橡胶地板卷筒2靠近移动,弓字导轨7015由前后方向的导轨路径和右左方向的导轨路径间接组成,前后方向的导轨路径是长度比橡胶地板卷筒2长两个地板切割刀7017的宽度,宽度为轨迹控制杆7014的宽度,左右方向的导轨路径长度为橡胶地板的厚度,宽度为轨迹控制杆7014的宽度,弓字导轨7015的中心与橡胶地板卷筒2的中心在正对于前方的同一平面内,轨迹控制杆7014随着弹簧杆7011前后摇摆在前后的导轨路径运动后,轨迹控制杆7014沿后部从右往左的导轨路径向左移动,然后轨迹控制杆7014随着弹簧杆7011前后摇摆在从后往前的导轨路径运动后,轨迹控制杆7014沿前部从右往左的导轨路径向左移动,当轨迹控制杆7014带动切割罩7012,位置固定弹性杆7013,第一圆滚轮7016,地板切割刀7017和第二圆滚轮7018靠近橡胶地板卷筒2时,轨迹控制杆7014带动切割罩7012,位置固定弹性杆7013,第一圆滚轮7016,地板切割刀7017和第二圆滚轮7018沿着前后方向的导轨路径进行运动,第一圆滚轮7016和第二圆滚轮7018紧贴橡胶地板卷筒2外侧表面进行滚动,地板切割刀7017对橡胶地板卷筒2外侧一层橡胶板从前后侧进行前后方向的切割,不会对下一层橡胶地板造成损坏,当切割完成后,人工将切割罩7012,位置固定弹性杆7013,轨迹控制杆7014,第一圆滚轮7016,地板切割刀7017和第二圆滚轮7018沿着弓字导轨7015向右推回,使位置固定弹性杆7013右上部进入开关圆柱罩702底中部的卡口,弹簧件703在开关圆柱罩702配合下带动开关推杆701沿着开关圆柱罩702向左移动,开关推杆701带动第七平齿轮704左移与第八平齿轮705脱离啮合,使得第八平齿轮705停止转动,进而使得第十传动轮706,第十一传动轮707,第十一锥齿轮708和第十二锥齿轮709停止转动和摇摆机构7010停止摆动,此时弹簧杆7011中的弹簧被压缩到最右侧,轨迹控制杆7014位于弓字导轨7015右侧,切割刀的形状为扁菱形,锐角处为切割刀的刃部,可以对橡胶地板卷筒2外侧一层橡胶板进行前后的往复切割,不需要人工对其进行切割,增加了人工的安全性,切割精确度高且切割面整齐,节约了大量材料。

[0040] 支架1底端左部与正在和地面进行贴合的橡胶地板的紧贴处设置有棉质垫片和滚筒,不但可以对橡胶地板进行按压,还不会对橡胶地板表面造成损坏。

[0041] 支架1底部右端设置有两个万向轮,分别通过螺栓连接在支架1底部前后两侧,可对装置进行导向作用,并且对装置右端进行支撑并且增加了装置的稳定性。

[0042] 地面清洁机构6设置有扫把,收集槽,垃圾收集桶,扫把外侧中部的传动轮和扫把中上部的传动轮,第三传动轮407右部通过皮带带动扫把中上部的传动轮转动,扫把中上部

的传动轮带动第九传动轮5017进行转动,扫把中部的传动轮带动扫把进行转动对地面进行清扫,垃圾收集桶为直角梯形,斜边处为收集桶的开口处,垃圾收集桶放入支架1底部中端的收集槽内,收集槽右端为自左上到右下倾斜,倾斜角度为三十度,然后倾斜角的左部由一段平直区域,收集槽的中左侧为自右上向左下倾斜,倾斜角度为十五度,在旋转圆形扫把的配合带动下将尘土和垃圾沿着左部斜面上升进入平直区域,然后在扫把带动下沿着中左侧斜面进入垃圾收集桶,防止扫进去的尘土和垃圾再一次被扫把带出去,保持所要铺设地面的整洁,节省了大量人力。

[0043] 均匀漏胶圆柱405外侧有十二个长方体槽,且等距均匀地分布在圆柱体的曲面上,每个槽从胶桶4025中把粘合胶带出,这样均匀漏胶圆柱405可以均匀将粘合胶带到涂抹胶槽4026上,使每次粘合胶刷4020蘸取的粘合胶相同且均匀,使得橡胶地板与地面紧密贴合。

[0044] 偏位齿轮组4023中大齿轮402302的齿数是小齿轮402301的齿数的二倍,在装置运行过程中,第九平齿轮402203带动小齿轮402301转一圈,小齿轮402301带动大齿轮402302转半圈,然后大齿轮402302带动旋转动力杆402401进行上半圆弧往复转动。

[0045] 地面铲平刀5016底面设置有三个三棱柱铲刀,每两个三棱柱铲刀夹角为一百二十度均匀分布在地面铲平刀5016底面圆上,刀刃方向与竖直方向夹角为四十五度,既可以稳固地对地面进行铲平,又可以使地面铲平刀5016底面受力均匀,增加了地面铲平刀5016的使用寿命,降低了成本。

[0046] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

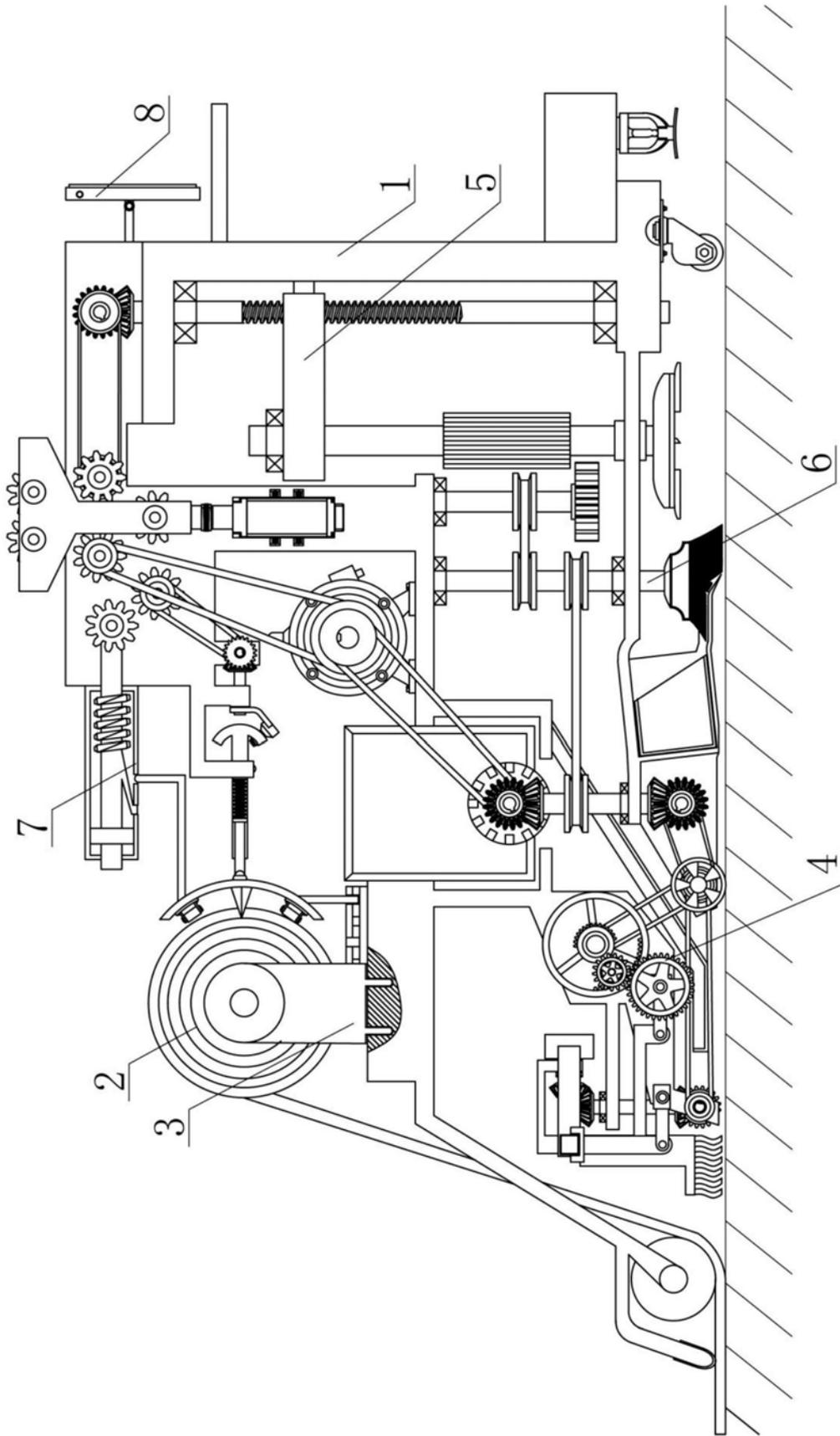


图1

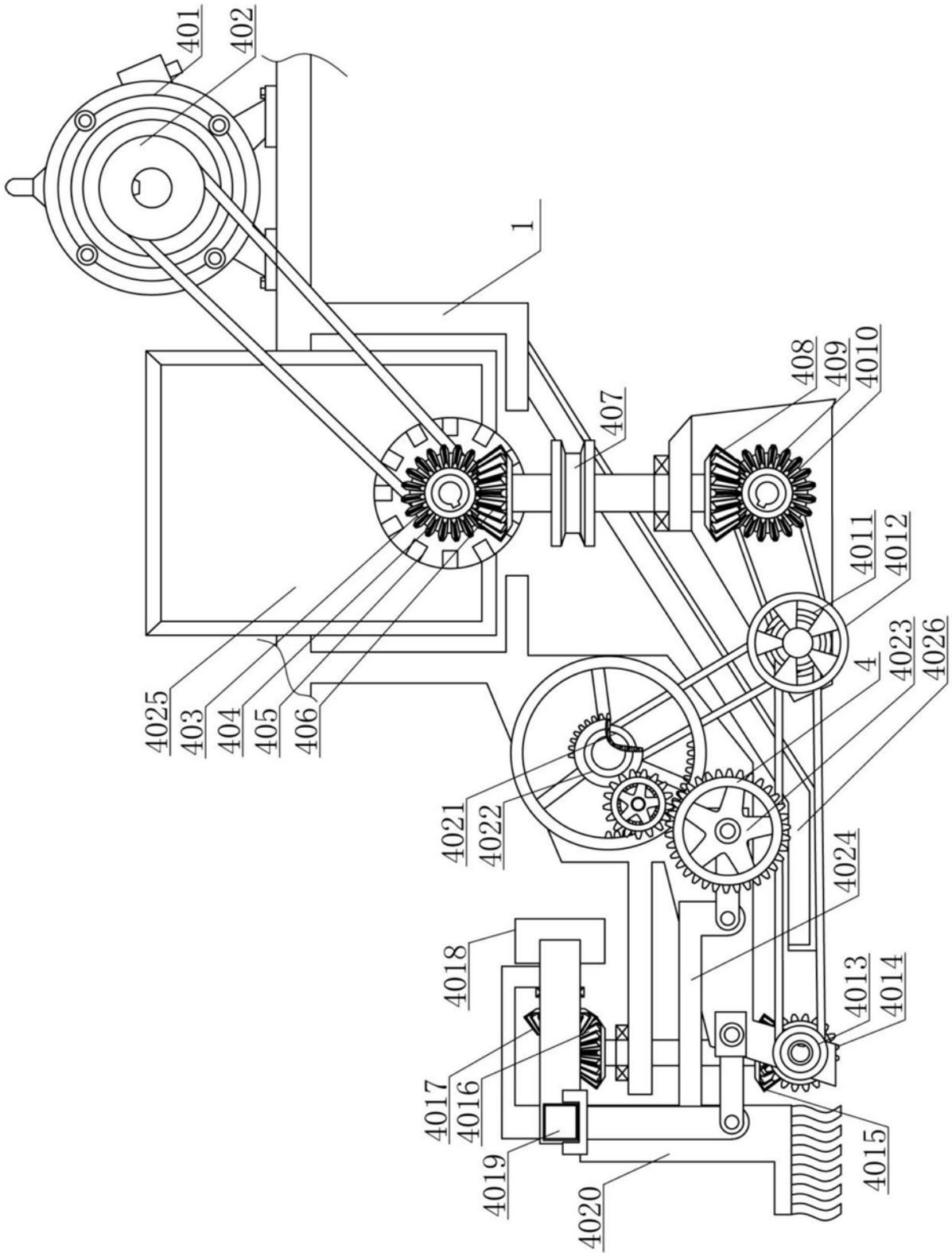


图2

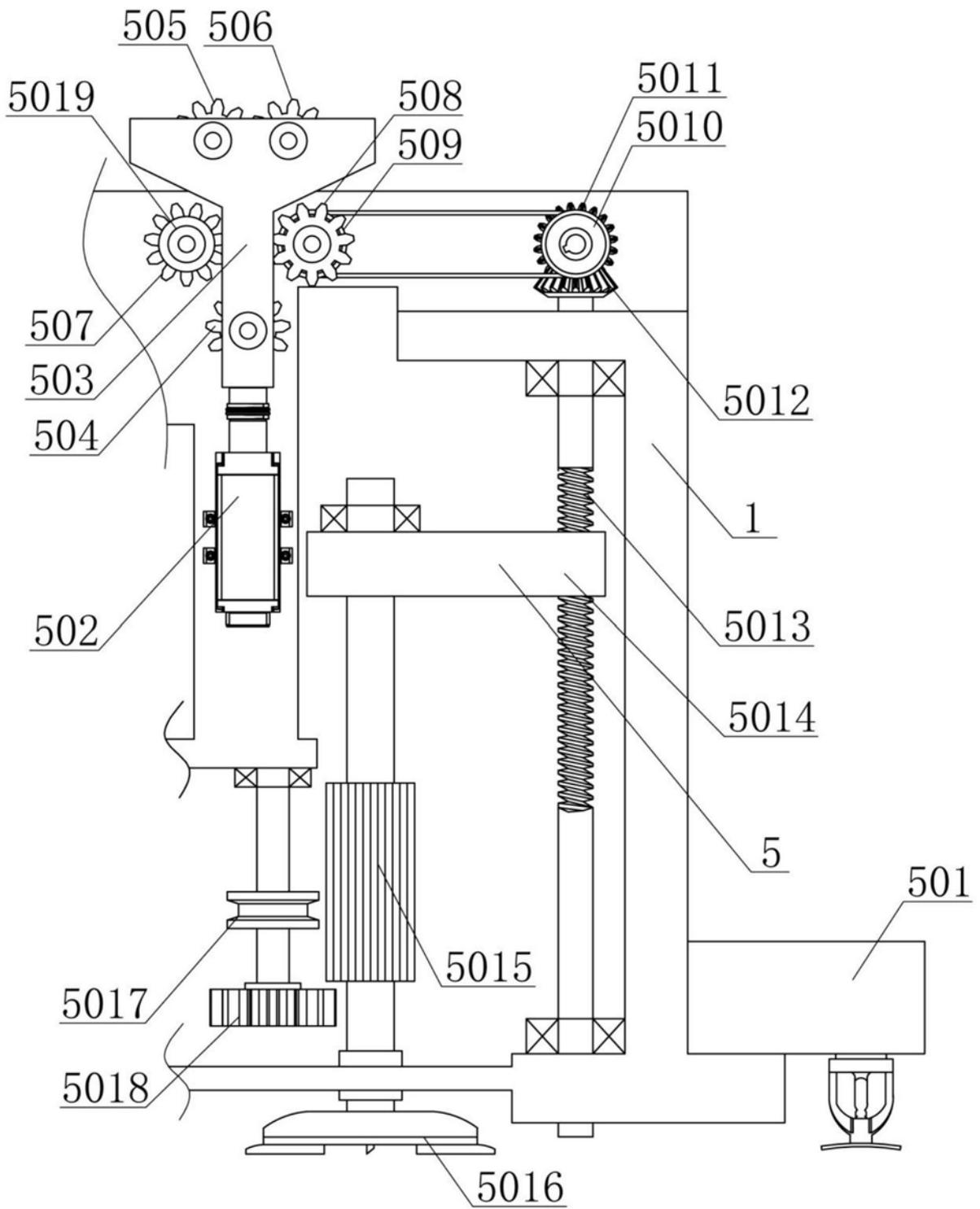


图3

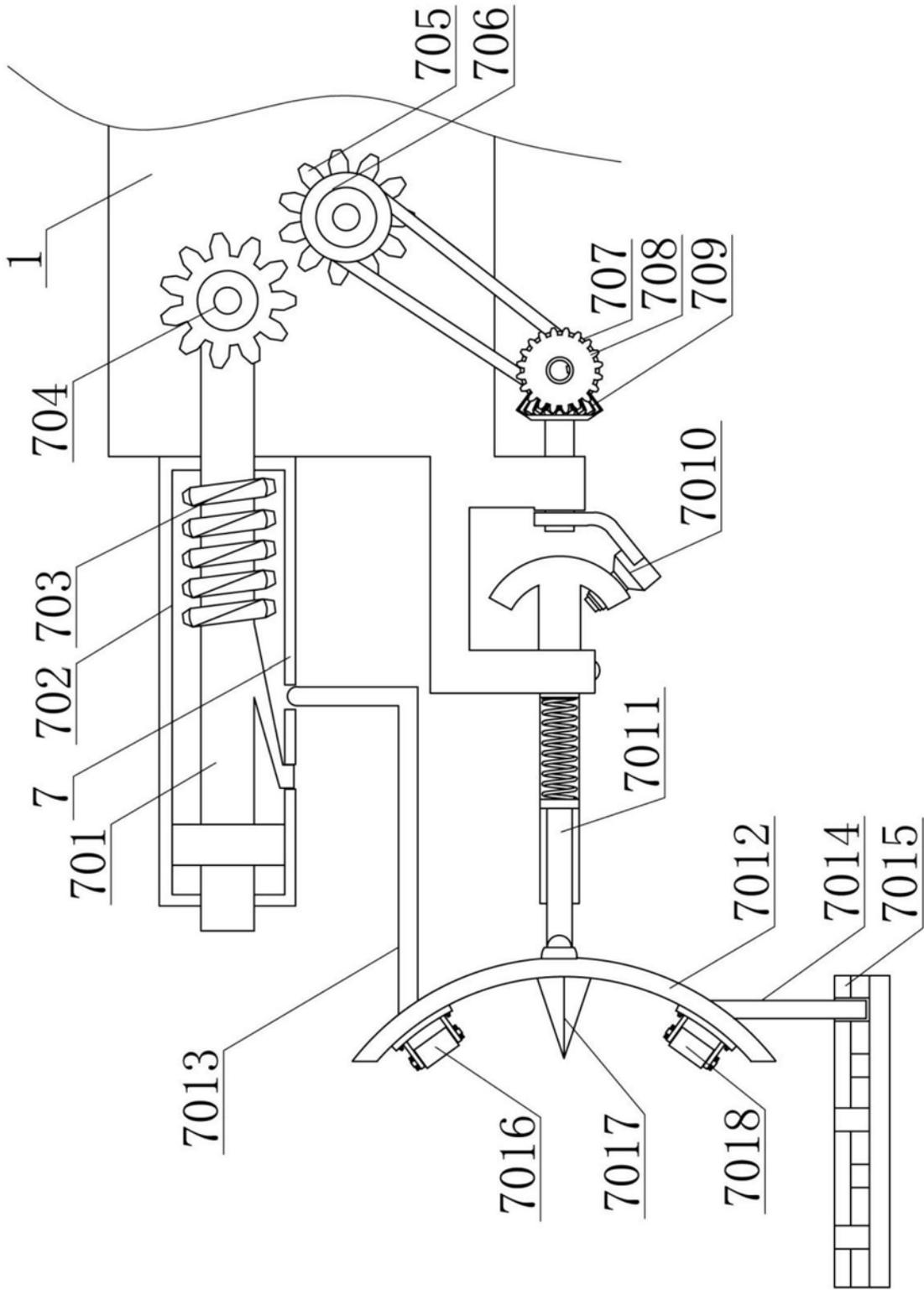


图4

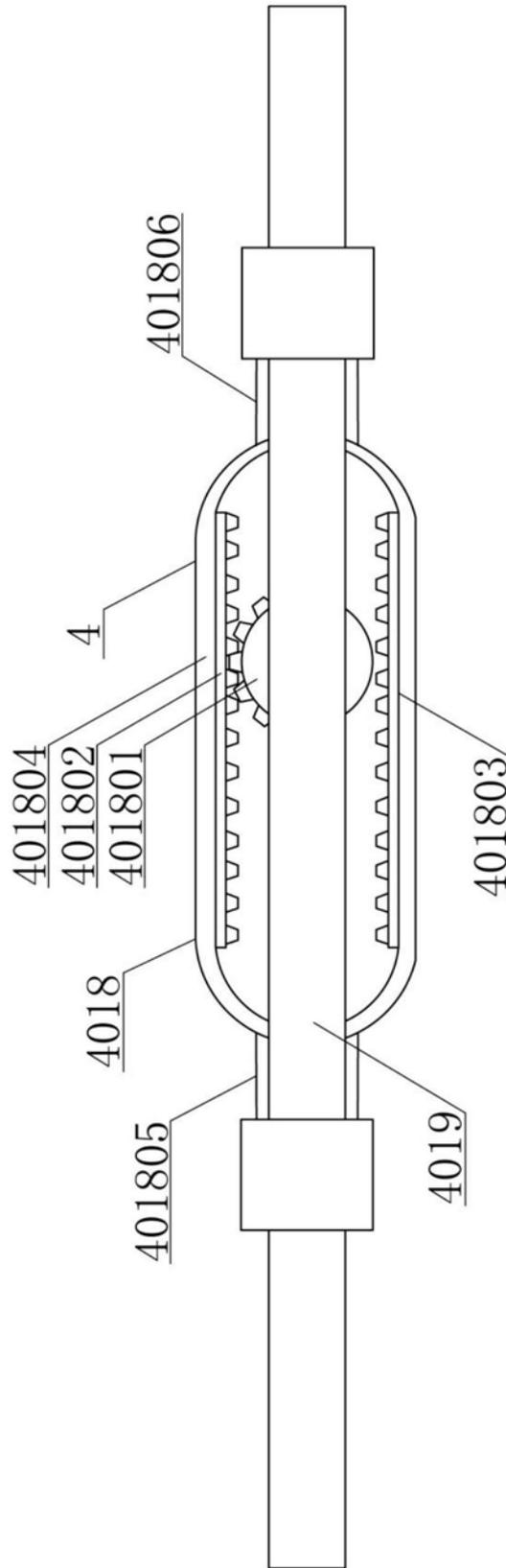


图5

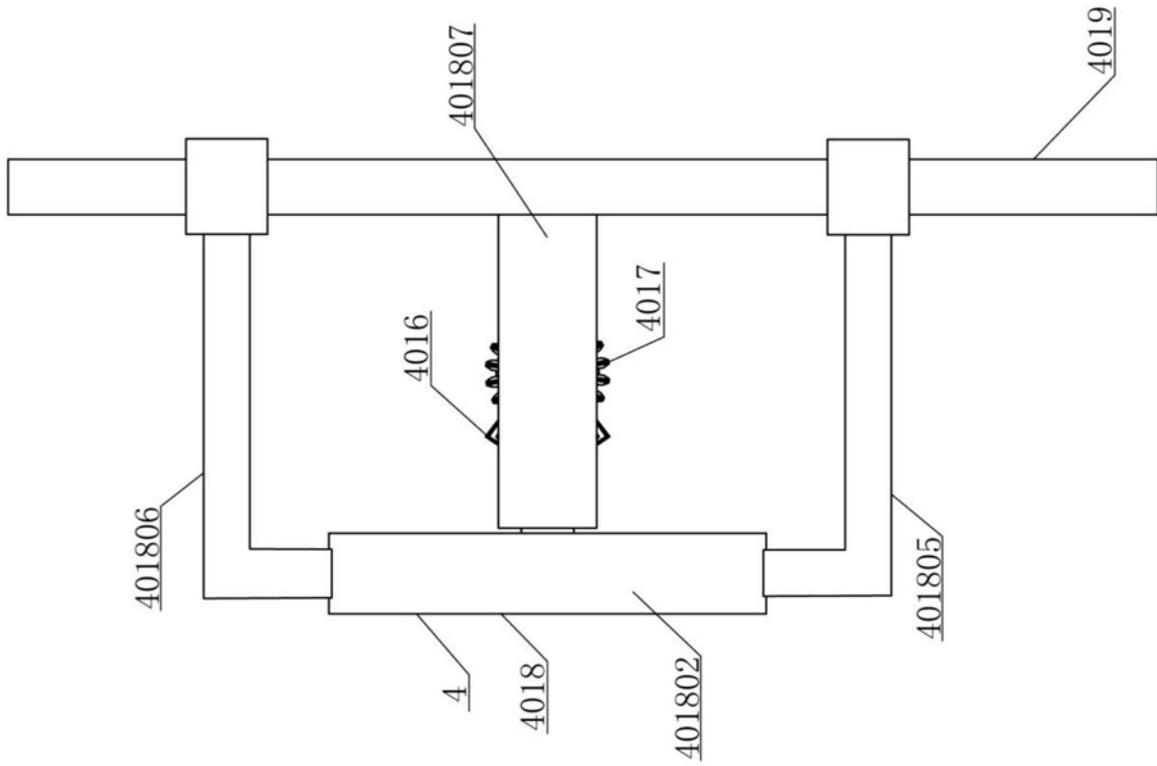


图6

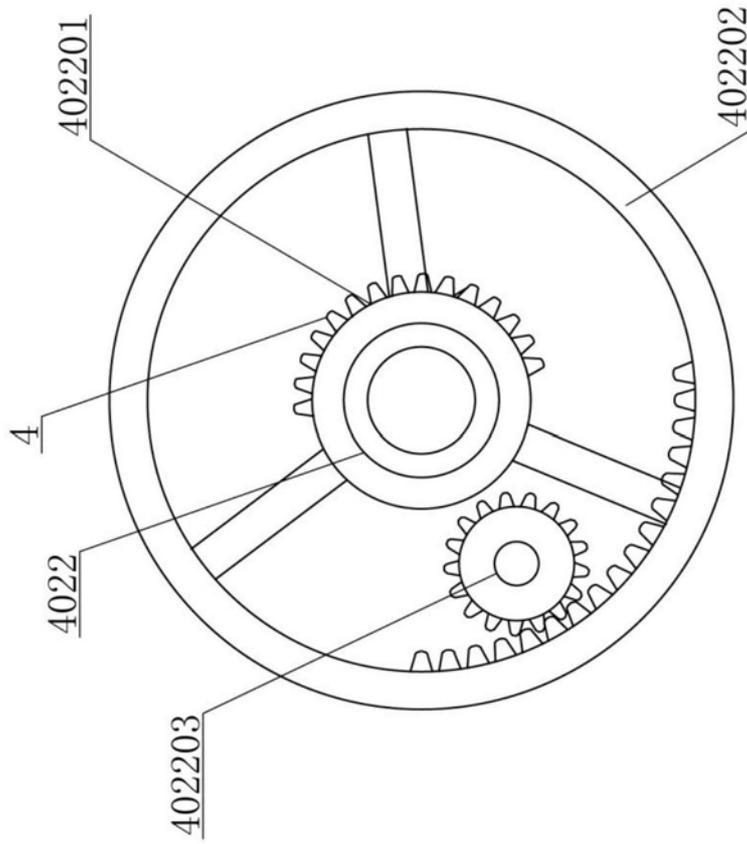


图7

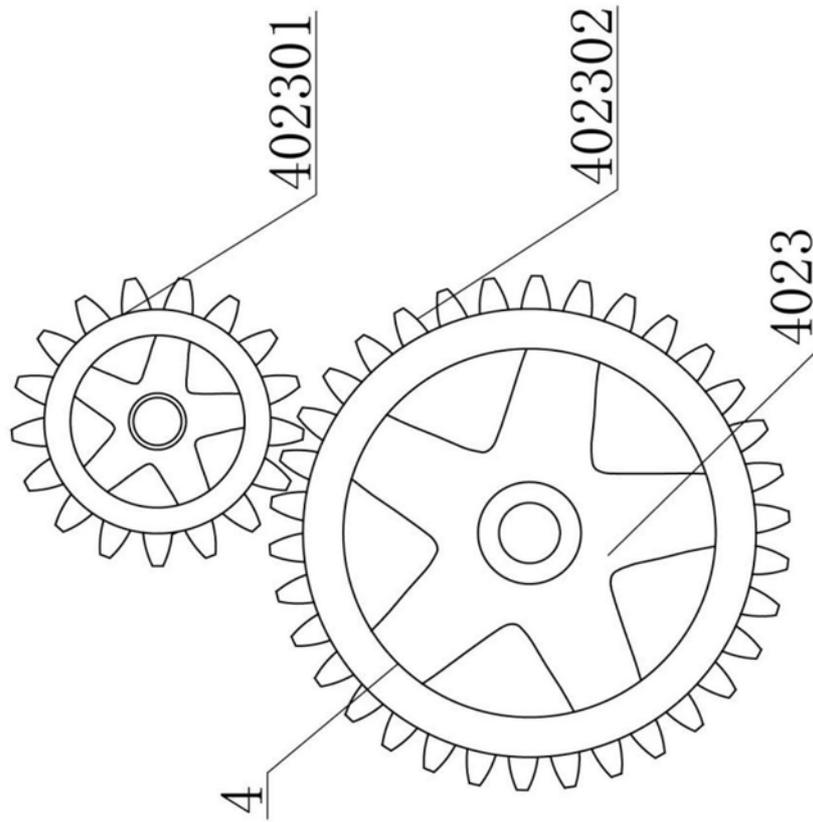


图8

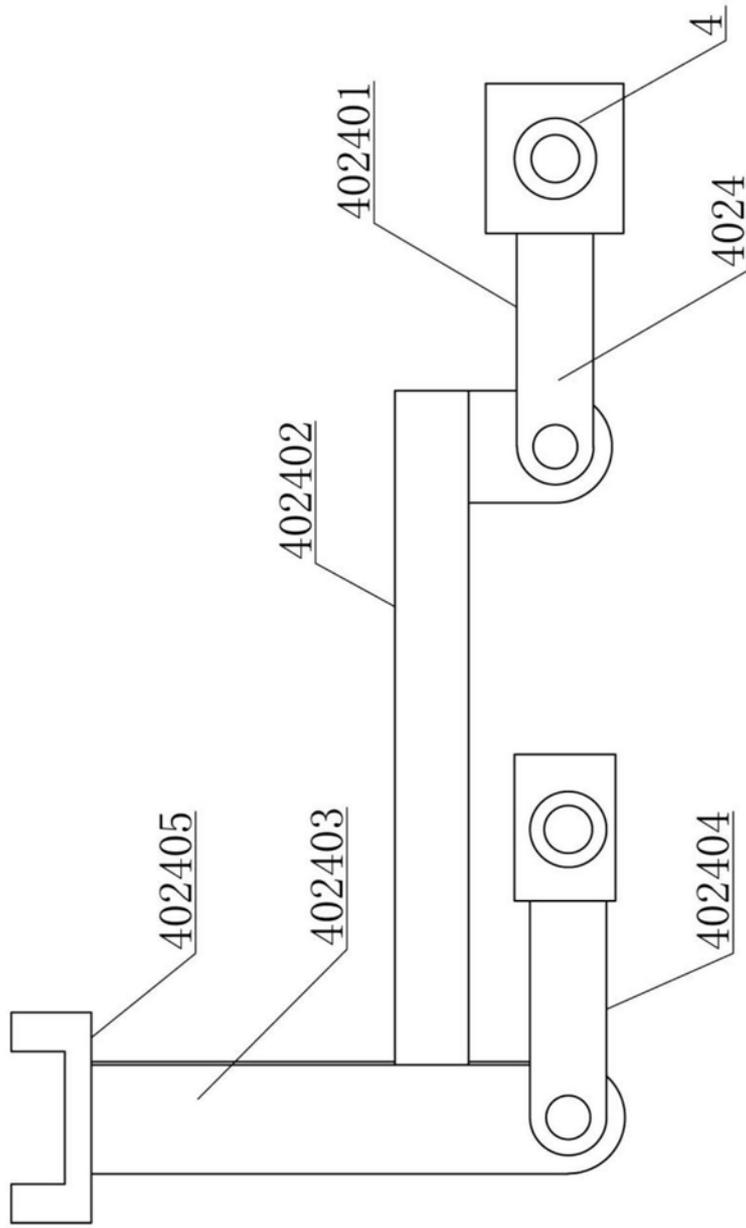


图9

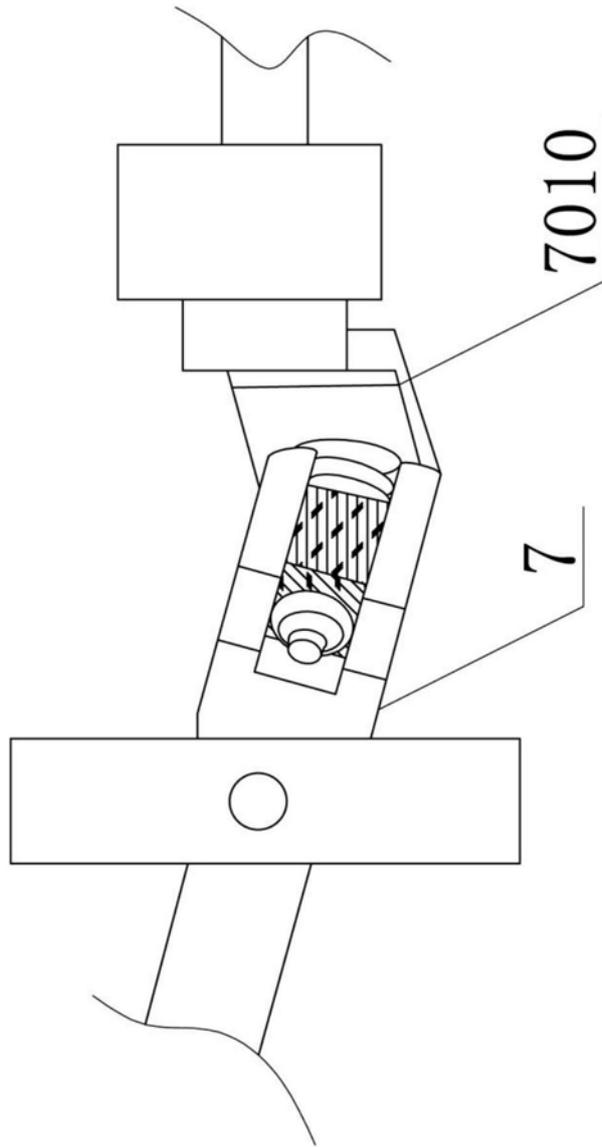


图10