



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108786038 B

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 201810531249.3

CN 205683515 U, 2016.11.16

(22) 申请日 2018.05.29

CN 204582459 U, 2015.08.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 207085226 U, 2018.03.13

申请公布号 CN 108786038 A

DE 202008005952 U1, 2008.09.11

(43) 申请公布日 2018.11.13

审查员 蒋林

(73) 专利权人 磐安县陆恒机械有限公司

地址 322300 浙江省金华市磐安县尖山镇

磐安工业园区夹溪路75号1幢3楼

(72) 发明人 曾祥文

(51) Int. Cl.

A63B 47/02 (2006.01)

A63B 67/04 (2006.01)

A63B 102/16 (2015.01)

(56) 对比文件

CN 207371063 U, 2018.05.18

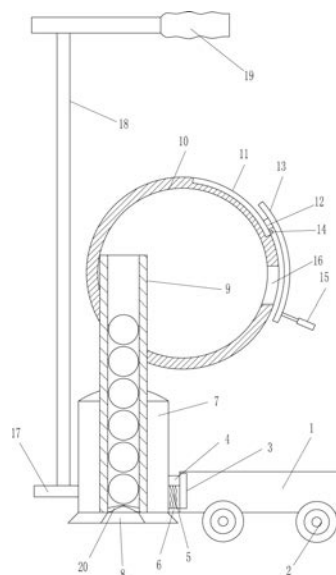
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种乒乓球收集装置

(57) 摘要

本发明涉及一种收集装置,尤其涉及一种乒乓球收集装置。技术问题为:提供一种能够快速收集、便于存储的乒乓球收集装置。本发明的技术方案是:一种乒乓球收集装置,包括有安装板、车轮、第一滑轨、第一滑块、第一弹簧、连接块、安装块、球筒、集球箱、第二滑轨、第二滑块等;安装板底部左右两侧前后对称设有车轮,安装板左侧上部镶嵌式设有第一滑轨,第一滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块底部均匀设有第一弹簧,第一弹簧下端设有连接块。本发明设置的球筒能够不需要人们去弯腰捡球,有效的增加捡球的效率,橡胶垫能够在人们收集乒乓球时,固定住本设备,使本设备不会乱动,更加方便人们去收集球。



1. 一种乒乓球收集装置,其特征在于,包括有安装板、车轮、第一滑轨、第一滑块、第一弹簧、连接块、安装块、球筒、集球箱、第二滑轨、第二滑块、挡板、固定块、手柄、第一连接板、支撑架、扶手和橡胶拨片,安装板底部左右两侧前后对称设有车轮,安装板左侧上部镶嵌式设有第一滑轨,第一滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块底部均匀设有第一弹簧,第一弹簧下端设有连接块,连接块右端与安装板左侧下部连接,第一滑块左端设有安装块,安装块顶部中间镶嵌式设有球筒,安装块底部中间开有第一通孔,球筒底部与第一通孔连通,球筒上部设有集球箱,集球箱顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨,第二滑轨上滑动式设有第二滑块,第二滑块右端设有挡板,第二滑轨顶部右侧设有固定块,固定块位于第二滑块下方,挡板右侧下部设有手柄,集球箱右侧下部开有第二通孔,安装块左侧下部设有第一连接板,第一连接板顶部右侧设有支撑架,支撑架顶部设有扶手,球筒内壁下部均匀设有橡胶拨片;还包括有第三滑轨、第三滑块和挡杆,球筒前侧中间开有第三通孔,第三通孔内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨,左右两方的第三滑轨上滑动式设有第三滑块,第三滑块前侧中间开有第四通孔,第四通孔内穿有挡杆;还包括有第二弹簧、第二连接板、升降杆、橡胶垫、踏板、弹性件、弧形板和第四滑块,安装板顶部左右两侧对称设有第二弹簧,左右两方的第二弹簧上端设有第二连接板,安装板顶部中间开有第五通孔,第五通孔位于左右两方的第二弹簧之间,第二连接板底部中间设有升降杆,升降杆下端穿过第五通孔,升降杆下端设有橡胶垫,安装板顶部右侧转动式设有踏板,踏板底部右侧设有弹性件,弹性件底部与安装板顶部右侧连接,安装板顶部左侧设有弧形板,弧形板前侧中部开有滑槽,滑槽内配合有第四滑块,第四滑块后端与踏板前侧左部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种乒乓球收集装置,其特征在于,还包括有固定杆、凹块和卡块,集球箱前侧右部上侧设有固定杆,固定杆底部右侧设有凹块,手柄顶部左侧设有卡块。

3. 根据权利要求2所述的一种乒乓球收集装置,其特征在于,还包括有轴承座、转轴、转杆和转动板,集球箱前侧中间镶嵌式设有轴承座,轴承座上安装有转轴,转轴前端设有转杆,转轴底部左侧设有转动板,转动板位于集球箱内。

一种乒乓球收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种收集装置,尤其涉及一种乒乓球收集装置。

背景技术

[0002] 乒乓球起源于英国,“乒乓球”一名起源自1900年,因其打击时发出“PingPong”的声音而得名,在中国大陆以“乒乓球”作为它的官方名称,香港及澳门等地区亦同。1926年,在德国柏林举行了国际乒乓球邀请赛。后被追认为第一届世界乒乓球锦标赛,同时成立了国际乒乓球联合会。

[0003] 乒乓球是我国的国球,也是一种世界流行的球类体育项目,目前,已经成为我国人民主要的体育运动之一。打好乒乓球需要进行长期的基础训练,乒乓球基础训练包括发球训练和击球训练,在进行单人发球训练和击球训练过程,运动员需要将乒乓球击打至乒乓球台的另一边,乒乓球会散落一地,每进行一次训练,都需要通过人工将散落在球台另一边乒乓球逐一收集起来,然后重新训练或以备下次训练使用,人工收集乒乓球的过程需要弯腰收集,会大量体力和时间。

[0004] 因此亟需研发一种能够快速收集、便于存储的收集装置。

发明内容

[0005] 为了克服人工收集乒乓球的过程需要弯腰收集,会大量体力和时间的缺点,技术问题为:提供一种能够快速收集、便于存储的乒乓球收集装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种乒乓球收集装置,包括有安装板、车轮、第一滑轨、第一滑块、第一弹簧、连接块、安装块、球筒、集球箱、第二滑轨、第二滑块、挡板、固定块、手柄、第一连接板、支撑架、扶手和橡胶拨片,安装板底部左右两侧前后对称设有车轮,安装板左侧上部镶嵌式设有第一滑轨,第一滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块底部均匀设有第一弹簧,第一弹簧下端设有连接块,连接块右端与安装板左侧下部连接,第一滑块左端设有安装块,安装块顶部中间镶嵌式设有球筒,安装块底部中间开有第一通孔,球筒底部与第一通孔连通,球筒上部设有集球箱,集球箱顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨,第二滑轨上滑动式设有第二滑块,第二滑块右端设有挡板,第二滑轨顶部右侧设有固定块,固定块位于第二滑块下方,挡板右侧下部设有手柄,集球箱右侧下部开有第二通孔,安装块左侧下部设有第一连接板,第一连接板顶部右侧设有支撑架,支撑架顶部设有扶手,球筒内壁下部均匀设有橡胶拨片。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有第三滑轨、第三滑块和挡杆,球筒前侧中间开有第三通孔,第三通孔内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨,左右两方的第三滑轨上滑动式设有第三滑块,第三滑块前侧中间开有第四通孔,第四通孔内穿有挡杆。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有第二弹簧、第二连接板、升降杆、橡胶垫、踏板、弹性件、弧形板和第四滑块,安装板顶部左右两侧对称设有第二弹簧,左右两方的第二弹簧上端设有第二连接板,安装板顶部中间开有第五通孔,第五通孔位于左右两方的第二

弹簧之间,第二连接板底部中间设有升降杆,升降杆下端穿过第五通孔,升降杆下端设有橡胶垫,安装板顶部右侧转动式设有踏板,踏板底部右侧设有弹性件,弹性件底部与安装板顶部右侧连接,安装板顶部左侧设有弧形板,弧形板前侧中部开有滑槽,滑槽内配合有第四滑块,第四滑块后端与踏板前侧左部连接。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有固定杆、凹块和卡块,集球箱前侧右部上侧设有固定杆,固定杆底部右侧设有凹块,手柄顶部左侧设有卡块。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有轴承座、转轴、转杆和转动板,集球箱前侧中间镶嵌式设有轴承座,轴承座上安装有转轴,转轴前端设有转杆,转轴底部左侧设有转动板,转动板位于集球箱内。

[0011] 当人们需要收集地上的乒乓球时,人们可以通过扶手移动支撑架,支撑架移动通过第一连接板带动安装块移动,安装块移动带动球筒移动,球筒移动至合适位置后,乒乓球刚好位于第一通孔正下方,然后人们再手动通过扶手向下移动支撑架,支撑架向下移动通过第一连接板带动安装块向下移动,安装块向下移动带动球筒向下移动,安装块向下移动通过第一滑块挤压第一弹簧,球筒向下移动至合适位置后,乒乓球能够通过第一通孔和橡胶拨片进入球筒内,橡胶拨片可以防止球筒内的乒乓球滚动出来,从而使得人们能够更加方便的收集地上的乒乓球,乒乓球进入球筒内后,人们再停止向下移动扶手,第一弹簧随之通过第一滑块带动安装块复位,使得球筒向上移动复位,方便接下来继续收集乒乓球,随着球筒内的乒乓球增多,球筒内的乒乓球能够进入集球箱内,当人们需要取出乒乓球时,人们可以通过手柄向上移动挡板,第二滑轨和第二滑块能够对挡板做导向运动,挡板向上移动至合适位置后不再挡住第二通孔,然后人们再将集球箱内的乒乓球取出即可,人们取出乒乓球后,再放开手柄,挡板由于自身重力开始向下移动复位,固定块可以挡住挡板,使挡板能够刚好挡住第二通孔。

[0012] 因为还包括有第三滑轨、第三滑块和挡杆,球筒前侧中间开有第三通孔,第三通孔内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨,左右两方的第三滑轨上滑动式设有第三滑块,第三滑块前侧中间开有第四通孔,第四通孔内穿有挡杆,所以当人们需要取出球筒内所有的乒乓球时,人们可以手动向后移动挡杆,挡杆向后移动至合适位置后,位于球筒内,然后人们再向上移动挡杆,第三滑轨和第三滑块能够对挡杆做导向运动,挡杆向上移动带动乒乓球向上移动,乒乓球向上移动使得乒乓球能够进入集球箱内,乒乓球全部进入集球箱内后,人们再放开挡杆,挡杆由于自身重力开始向下移动复位,从而使得人们能够更加方便的将球筒内所有的乒乓球取出。

[0013] 因为还包括有第二弹簧、第二连接板、升降杆、橡胶垫、踏板、弹性件、弧形板和第四滑块,安装板顶部左右两侧对称设有第二弹簧,左右两方的第二弹簧上端设有第二连接板,第二连接板底部中间设有升降杆,升降杆下端穿过第五通孔,升降杆下端设有橡胶垫,安装板顶部右侧转动式设有踏板,踏板底部右侧设有弹性件,弹性件底部与安装板顶部右侧连接,安装板顶部左侧设有弧形板,弧形板前侧中部开有滑槽,滑槽内配合有第四滑块,第四滑块后端与踏板前侧左部连接,所以当人们收集乒乓球时,人们可以用脚向下踩动踏板,滑槽和第四滑块能够对踏板做导向运动,踏板向下移动挤压弹性件并向下移动第二连接板,第二连接板向下移动挤压左右两方的第二弹簧并向下移动升降杆,升降杆向下移动带动橡胶垫向下移动,橡胶垫向下移动到合适位置后,能够与地面接触,使得安装板能够固

定住,此举能够固定住安装板,防止人们在收集乒乓球时车轮转动,当人们收集好乒乓球时,人们停止踩踏板,弹性件和第二弹簧随之复位,弹性件复位带动踏板复位,第二弹簧复位使得橡胶垫向上移动复位,从而方便接下来的使用。

[0014] 因为还包括有固定杆、凹块和卡块,集球箱前侧右部上侧设有固定杆,固定杆底部右侧设有凹块,手柄顶部左侧设有卡块,所以当人们向上移动手柄时,手柄向上移动带动卡块向上移动,卡块向上移动到合适位置后能够卡入凹块内,使得挡板能够固定住,此举在人们取乒乓球时,不用一直用手拿着手柄,更方便人们取出乒乓球,当人们取完乒乓球后,人们再向下移动手柄,手柄向下移动带动卡块向下移动,卡块向下移动至合适位置后卡块不再卡入凹块内,从而使得人们能够移动挡板复位。

[0015] 因为还包括有轴承座、转轴、转杆和转动板,集球箱前侧中间镶嵌式设有轴承座,轴承座上安装有转轴,转轴前端设有转杆,转轴底部左侧设有转动板,转动板位于集球箱内,所以集球箱内的一些乒乓球不方便取出时,人们可以手动通过转杆反方向转动转轴,转轴反方向转动带动转动板反方向转动,转动板反方向转动能够将集球箱内的乒乓球向右拨动,使得乒乓球能够通过第二通孔排出,集球箱内的乒乓球排完后,人们再放开转杆,转动板由于自身重力开始正方向转动复位,此举能够方便人们更好的取出乒乓球,有效节省人力。

[0016] 本发明设置的球筒能够不需要人们去弯腰捡球,有效的增加捡球的效率,橡胶垫能够在人们收集乒乓球时,固定住本设备,使本设备不会乱动,更加方便人们去收集球。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0019] 图3为本发明的部分俯视结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0021] 图5为本发明的部分主视结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第四种主视结构示意图。

[0023] 附图标号:1.安装板,2.车轮,3.第一滑轨,4.第一滑块,5.第一弹簧,6.连接块,7.安装块,8.第一通孔,9.球筒,10.集球箱,11.第二滑轨,12.第二滑块,13.挡板,14.固定块,15.手柄,16.第二通孔,17.第一连接板,18.支撑架,19.扶手,20.橡胶拨片,21.第三通孔,22.第三滑轨,23.第三滑块,24.第四通孔,25.挡杆,26.第五通孔,27.第二弹簧,28.第二连接板,29.橡胶垫,30.踏板,31.弹性件,32.弧形板,33.滑槽,34.第四滑块,35.固定杆,36.凹块,37.卡块,38.轴承座,39.转轴,40.转杆,41.转动板,280.升降杆。

具体实施方式

[0024] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而,本发明可以以许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0025] 实施例1

[0026] 一种乒乓球收集装置,如图1-6所示,包括有安装板1、车轮2、第一滑轨3、第一滑块4、第一弹簧5、连接块6、安装块7、球筒9、集球箱10、第二滑轨11、第二滑块12、挡板13、固定块14、手柄15、第一连接板17、支撑架18、扶手19和橡胶拨片20,安装板1底部左右两侧前后对称设有车轮2,安装板1左侧上部镶嵌式设有第一滑轨3,第一滑轨3上滑动式设有第一滑块4,第一滑块4底部均匀设有第一弹簧5,第一弹簧5下端设有连接块6,连接块6右端与安装板1左侧下部连接,第一滑块4左端设有安装块7,安装块7顶部中间镶嵌式设有球筒9,安装块7底部中间开有第一通孔8,球筒9底部与第一通孔8连通,球筒9上部设有集球箱10,集球箱10顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨11,第二滑轨11上滑动式设有第二滑块12,第二滑块12右端设有挡板13,第二滑轨11顶部右侧设有固定块14,固定块14位于第二滑块12下方,挡板13右侧下部设有手柄15,集球箱10右侧下部开有第二通孔16,安装块7左侧下部设有第一连接板17,第一连接板17顶部右侧设有支撑架18,支撑架18顶部设有扶手19,球筒9内壁下部均匀设有橡胶拨片20。

[0027] 实施例2

[0028] 一种乒乓球收集装置,如图1-6所示,包括有安装板1、车轮2、第一滑轨3、第一滑块4、第一弹簧5、连接块6、安装块7、球筒9、集球箱10、第二滑轨11、第二滑块12、挡板13、固定块14、手柄15、第一连接板17、支撑架18、扶手19和橡胶拨片20,安装板1底部左右两侧前后对称设有车轮2,安装板1左侧上部镶嵌式设有第一滑轨3,第一滑轨3上滑动式设有第一滑块4,第一滑块4底部均匀设有第一弹簧5,第一弹簧5下端设有连接块6,连接块6右端与安装板1左侧下部连接,第一滑块4左端设有安装块7,安装块7顶部中间镶嵌式设有球筒9,安装块7底部中间开有第一通孔8,球筒9底部与第一通孔8连通,球筒9上部设有集球箱10,集球箱10顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨11,第二滑轨11上滑动式设有第二滑块12,第二滑块12右端设有挡板13,第二滑轨11顶部右侧设有固定块14,固定块14位于第二滑块12下方,挡板13右侧下部设有手柄15,集球箱10右侧下部开有第二通孔16,安装块7左侧下部设有第一连接板17,第一连接板17顶部右侧设有支撑架18,支撑架18顶部设有扶手19,球筒9内壁下部均匀设有橡胶拨片20。

[0029] 还包括有第三滑轨22、第三滑块23和挡杆25,球筒9前侧中间开有第三通孔21,第三通孔21内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨22,左右两方的第三滑轨22上滑动式设有第三滑块23,第三滑块23前侧中间开有第四通孔24,第四通孔24内穿有挡杆25。

[0030] 实施例3

[0031] 一种乒乓球收集装置,如图1-6所示,包括有安装板1、车轮2、第一滑轨3、第一滑块4、第一弹簧5、连接块6、安装块7、球筒9、集球箱10、第二滑轨11、第二滑块12、挡板13、固定块14、手柄15、第一连接板17、支撑架18、扶手19和橡胶拨片20,安装板1底部左右两侧前后对称设有车轮2,安装板1左侧上部镶嵌式设有第一滑轨3,第一滑轨3上滑动式设有第一滑块4,第一滑块4底部均匀设有第一弹簧5,第一弹簧5下端设有连接块6,连接块6右端与安装板1左侧下部连接,第一滑块4左端设有安装块7,安装块7顶部中间镶嵌式设有球筒9,安装块7底部中间开有第一通孔8,球筒9底部与第一通孔8连通,球筒9上部设有集球箱10,集球箱10顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨11,第二滑轨11上滑动式设有第二滑块12,第二滑块12右端设有挡板13,第二滑轨11顶部右侧设有固定块14,固定块14位于第二滑块12下方,挡板13右侧下部设有手柄15,集球箱10右侧下部开有第二通孔16,安装块7左侧下部设有第一连

接板17,第一连接板17顶部右侧设有支撑架18,支撑架18顶部设有扶手19,球筒9内壁下部均匀设有橡胶拨片20。

[0032] 还包括有第三滑轨22、第三滑块23和挡杆25,球筒9前侧中间开有第三通孔21,第三通孔21内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨22,左右两方的第三滑轨22上滑动式设有第三滑块23,第三滑块23前侧中间开有第四通孔24,第四通孔24内穿有挡杆25。

[0033] 还包括有第二弹簧27、第二连接板28、升降杆280、橡胶垫29、踏板30、弹性件31、弧形板32和第四滑块34,安装板1顶部左右两侧对称设有第二弹簧27,左右两方的第二弹簧27上端设有第二连接板28,安装板1顶部中间开有第五通孔26,第五通孔26位于左右两方的第二弹簧27之间,第二连接板28底部中间设有升降杆280,升降杆280下端穿过第五通孔26,升降杆280下端设有橡胶垫29,安装板1顶部右侧转动式设有踏板30,踏板30底部右侧设有弹性件31,弹性件31底部与安装板1顶部右侧连接,安装板1顶部左侧设有弧形板32,弧形板32前侧中部开有滑槽33,滑槽33内配合有第四滑块34,第四滑块34后端与踏板30前侧左部连接。

[0034] 实施例4

[0035] 一种乒乓球收集装置,如图1-6所示,包括有安装板1、车轮2、第一滑轨3、第一滑块4、第一弹簧5、连接块6、安装块7、球筒9、集球箱10、第二滑轨11、第二滑块12、挡板13、固定块14、手柄15、第一连接板17、支撑架18、扶手19和橡胶拨片20,安装板1底部左右两侧前后对称设有车轮2,安装板1左侧上部镶嵌式设有第一滑轨3,第一滑轨3上滑动式设有第一滑块4,第一滑块4底部均匀设有第一弹簧5,第一弹簧5下端设有连接块6,连接块6右端与安装板1左侧下部连接,第一滑块4左端设有安装块7,安装块7顶部中间镶嵌式设有球筒9,安装块7底部中间开有第一通孔8,球筒9底部与第一通孔8连通,球筒9上部设有集球箱10,集球箱10顶部右侧镶嵌式设有第二滑轨11,第二滑轨11上滑动式设有第二滑块12,第二滑块12右端设有挡板13,第二滑轨11顶部右侧设有固定块14,固定块14位于第二滑块12下方,挡板13右侧下部设有手柄15,集球箱10右侧下部开有第二通孔16,安装块7左侧下部设有第一连接板17,第一连接板17顶部右侧设有支撑架18,支撑架18顶部设有扶手19,球筒9内壁下部均匀设有橡胶拨片20。

[0036] 还包括有第三滑轨22、第三滑块23和挡杆25,球筒9前侧中间开有第三通孔21,第三通孔21内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨22,左右两方的第三滑轨22上滑动式设有第三滑块23,第三滑块23前侧中间开有第四通孔24,第四通孔24内穿有挡杆25。

[0037] 还包括有第二弹簧27、第二连接板28、升降杆280、橡胶垫29、踏板30、弹性件31、弧形板32和第四滑块34,安装板1顶部左右两侧对称设有第二弹簧27,左右两方的第二弹簧27上端设有第二连接板28,安装板1顶部中间开有第五通孔26,第五通孔26位于左右两方的第二弹簧27之间,第二连接板28底部中间设有升降杆280,升降杆280下端穿过第五通孔26,升降杆280下端设有橡胶垫29,安装板1顶部右侧转动式设有踏板30,踏板30底部右侧设有弹性件31,弹性件31底部与安装板1顶部右侧连接,安装板1顶部左侧设有弧形板32,弧形板32前侧中部开有滑槽33,滑槽33内配合有第四滑块34,第四滑块34后端与踏板30前侧左部连接。

[0038] 还包括有固定杆35、凹块36和卡块37,集球箱10前侧右部上侧设有固定杆35,固定杆35底部右侧设有凹块36,手柄15顶部左侧设有卡块37。

[0039] 还包括有轴承座38、转轴39、转杆40和转动板41,集球箱10前侧中间镶嵌式设有轴承座38,轴承座38上安装有转轴39,转轴39前端设有转杆40,转轴39底部左侧设有转动板41,转动板41位于集球箱10内。

[0040] 当人们需要收集地上的乒乓球时,人们可以通过扶手19移动支撑架18,支撑架18移动通过第一连接板17带动安装块7移动,安装块7移动带动球筒9移动,球筒9移动至合适位置后,乒乓球刚好位于第一通孔8正下方,然后人们再手动通过扶手19向下移动支撑架18,支撑架18向下移动通过第一连接板17带动安装块7向下移动,安装块7向下移动带动球筒9向下移动,安装块7向下移动通过第一滑块4挤压第一弹簧5,球筒9向下移动至合适位置后,乒乓球能够通过第一通孔8和橡胶拨片20进入球筒9内,橡胶拨片20可以防止球筒9内的乒乓球滚动出来,从而使得人们能够更加方便的收集地上的乒乓球,乒乓球进入球筒9内后,人们再停止向下移动扶手19,第一弹簧5随之通过第一滑块4带动安装块7复位,使得球筒9向上移动复位,方便接下来继续收集乒乓球,随着球筒9内的乒乓球增多,球筒9内的乒乓球能够进入集球箱10内,当人们需要取出乒乓球时,人们可以通过手柄15向上移动挡板13,第二滑轨11和第二滑块12能够对挡板13做导向运动,挡板13向上移动至合适位置后不再挡住第二通孔16,然后人们再将集球箱10内的乒乓球取出即可,人们取出乒乓球后,再放开手柄15,挡板13由于自身重力开始向下移动复位,固定块14可以挡住挡板13,使挡板13能够刚好挡住第二通孔16。

[0041] 因为还包括有第三滑轨22、第三滑块23和挡杆25,球筒9前侧中间开有第三通孔21,第三通孔21内左右两壁镶嵌式对称设有第三滑轨22,左右两方的第三滑轨22上滑动式设有第三滑块23,第三滑块23前侧中间开有第四通孔24,第四通孔24内穿有挡杆25,所以当人们需要取出球筒9内所有的乒乓球时,人们可以手动向后移动挡杆25,挡杆25向后移动至合适位置后,位于球筒9内,然后人们再向上移动挡杆25,第三滑轨22和第三滑块23能够对挡杆25做导向运动,挡杆25向上移动带动乒乓球向上移动,乒乓球向上移动使得乒乓球能够进入集球箱10内,乒乓球全部进入集球箱10内后,人们再放开挡杆25,挡杆25由于自身重力开始向下移动复位,从而使得人们能够更加方便的将球筒9内所有的乒乓球取出。

[0042] 因为还包括有第二弹簧27、第二连接板28、升降杆280、橡胶垫29、踏板30、弹性件31、弧形板32和第四滑块34,安装板1顶部左右两侧对称设有第二弹簧27,左右两方的第二弹簧27上端设有第二连接板28,第二连接板28底部中间设有升降杆280,升降杆280下端穿过第五通孔26,升降杆280下端设有橡胶垫29,安装板1顶部右侧转动式设有踏板30,踏板30底部右侧设有弹性件31,弹性件31底部与安装板1顶部右侧连接,安装板1顶部左侧设有弧形板32,弧形板32前侧中部开有滑槽33,滑槽33内配合有第四滑块34,第四滑块34后端与踏板30前侧左部连接,所以当人们收集乒乓球时,人们可以用脚向下踩动踏板30,滑槽33和第四滑块34能够对踏板30做导向运动,踏板30向下移动挤压弹性件31并向下移动第二连接板28,第二连接板28向下移动挤压左右两方的第二弹簧27并向下移动升降杆280,升降杆280向下移动带动橡胶垫29向下移动,橡胶垫29向下移动到合适位置后,能够与地面接触,使得安装板1能够固定住,此举能够固定住安装板1,防止人们在收集乒乓球时车轮2转动,当人们收集好乒乓球时,人们停止踩踏板30,弹性件31和第二弹簧27随之复位,弹性件31复位带动踏板30复位,第二弹簧27复位使得橡胶垫29向上移动复位,从而方便接下来的使用。

[0043] 因为还包括有固定杆35、凹块36和卡块37,集球箱10前侧右部上侧设有固定杆35,

固定杆35底部右侧设有凹块36,手柄15顶部左侧设有卡块37,所以当人们向上移动手柄15时,手柄15向上移动带动卡块37向上移动,卡块37向上移动到合适位置后能够卡入凹块36内,使得挡板13能够固定住,此举在人们取乒乓球时,不用一直用手拿着手柄15,更方便人们取出乒乓球,当人们取完乒乓球后,人们再向下移动手柄15,手柄15向下移动带动卡块37向下移动,卡块37向下移动至合适位置后卡块37不再卡入凹块36内,从而使得人们能够移动挡板13复位。

[0044] 因为还包括有轴承座38、转轴39、转杆40和转动板41,集球箱10前侧中间镶嵌式设有轴承座38,轴承座38上安装有转轴39,转轴39前端设有转杆40,转轴39底部左侧设有转动板41,转动板41位于集球箱10内,所以集球箱10内的一些乒乓球不方便取出时,人们可以手动通过转杆40反方向转动转轴39,转轴39反方向转动带动转动板41反方向转动,转动板41反方向转动能够将集球箱10内的乒乓球向右拨动,使得乒乓球能够通过第二通孔16排出,集球箱10内的乒乓球排完后,人们再放开转杆40,转动板41由于自身重力开始正方向转动复位,此举能够方便人们更好的取出乒乓球,有效节省人力。

[0045] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

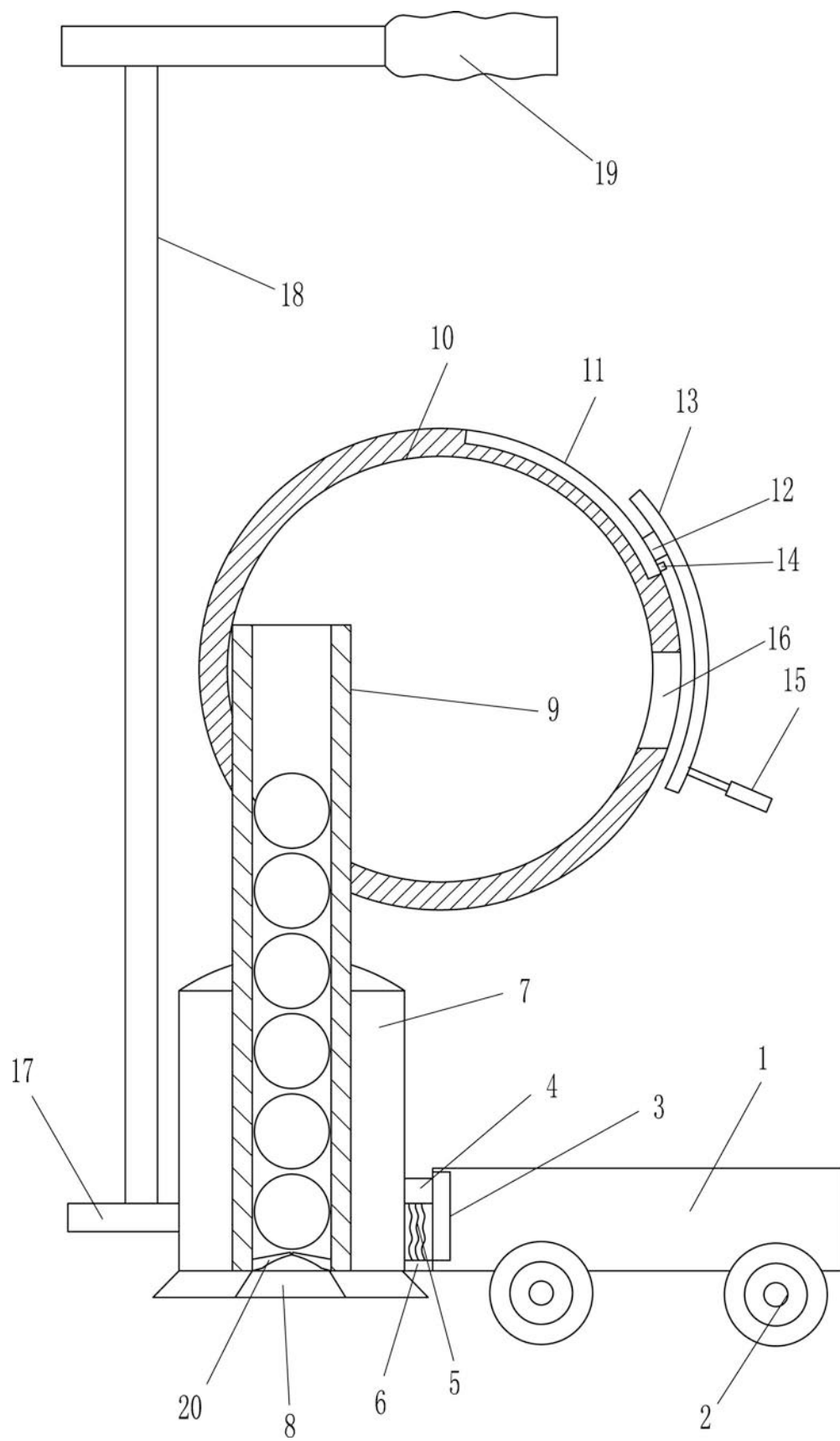


图1

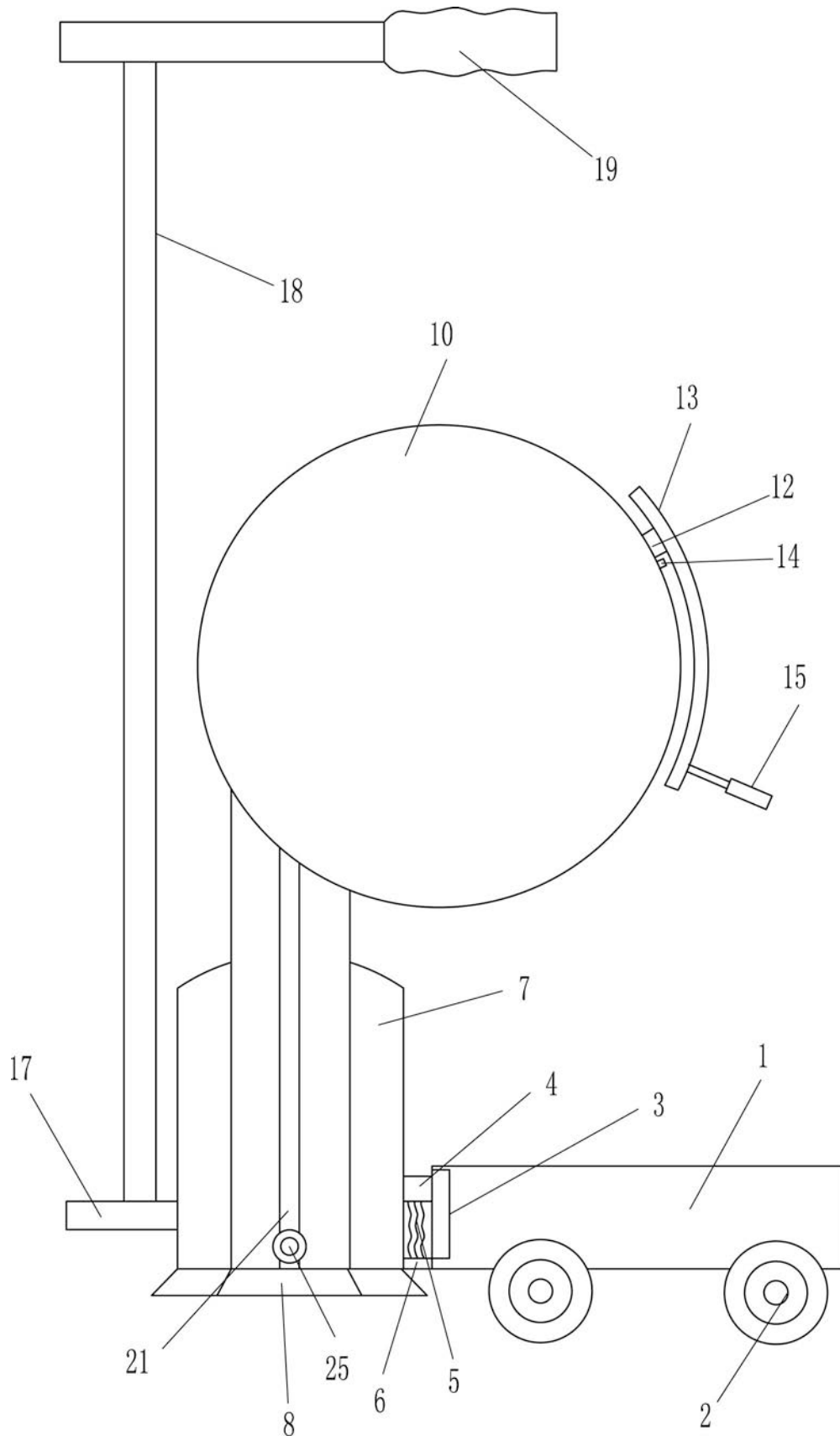


图2

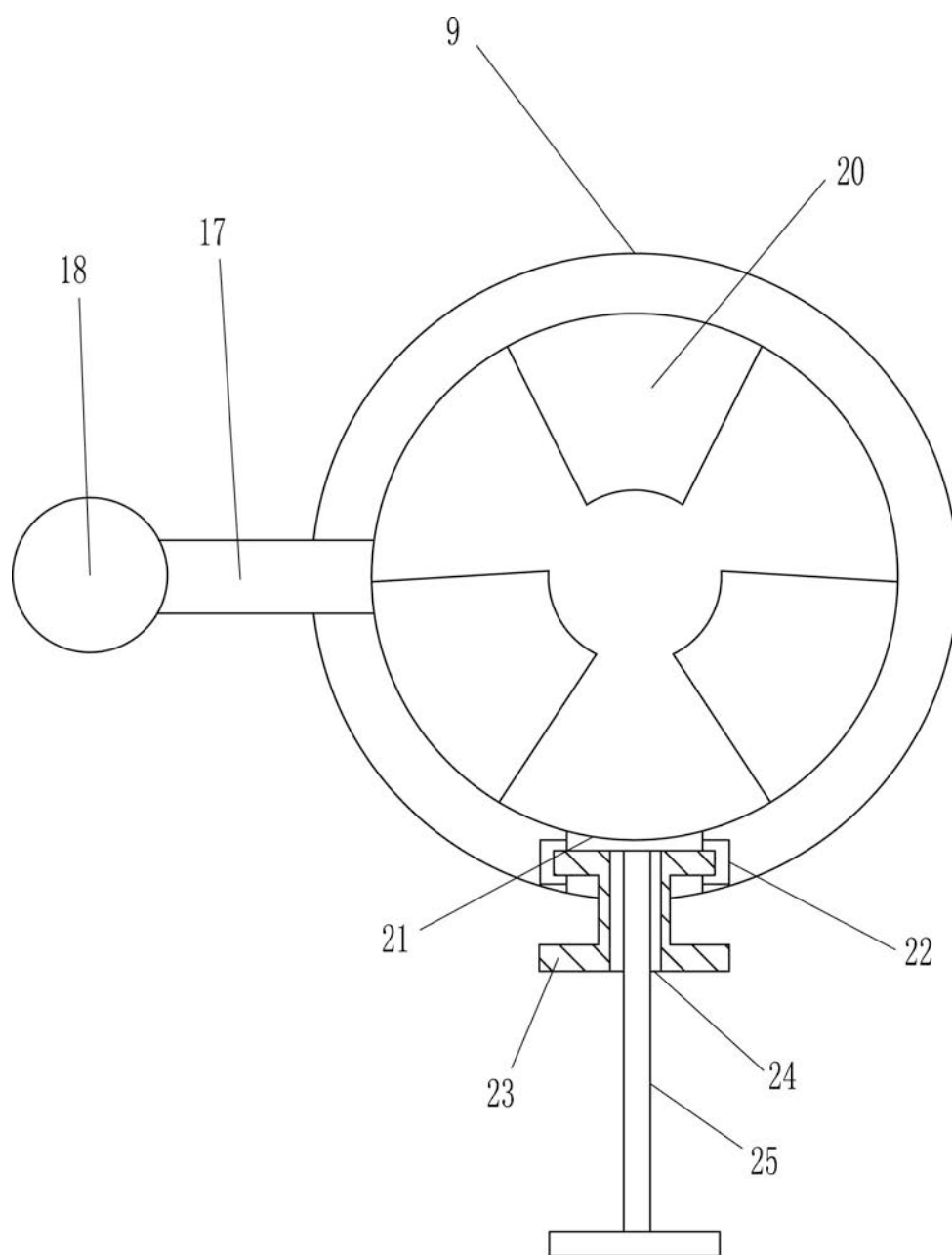


图3

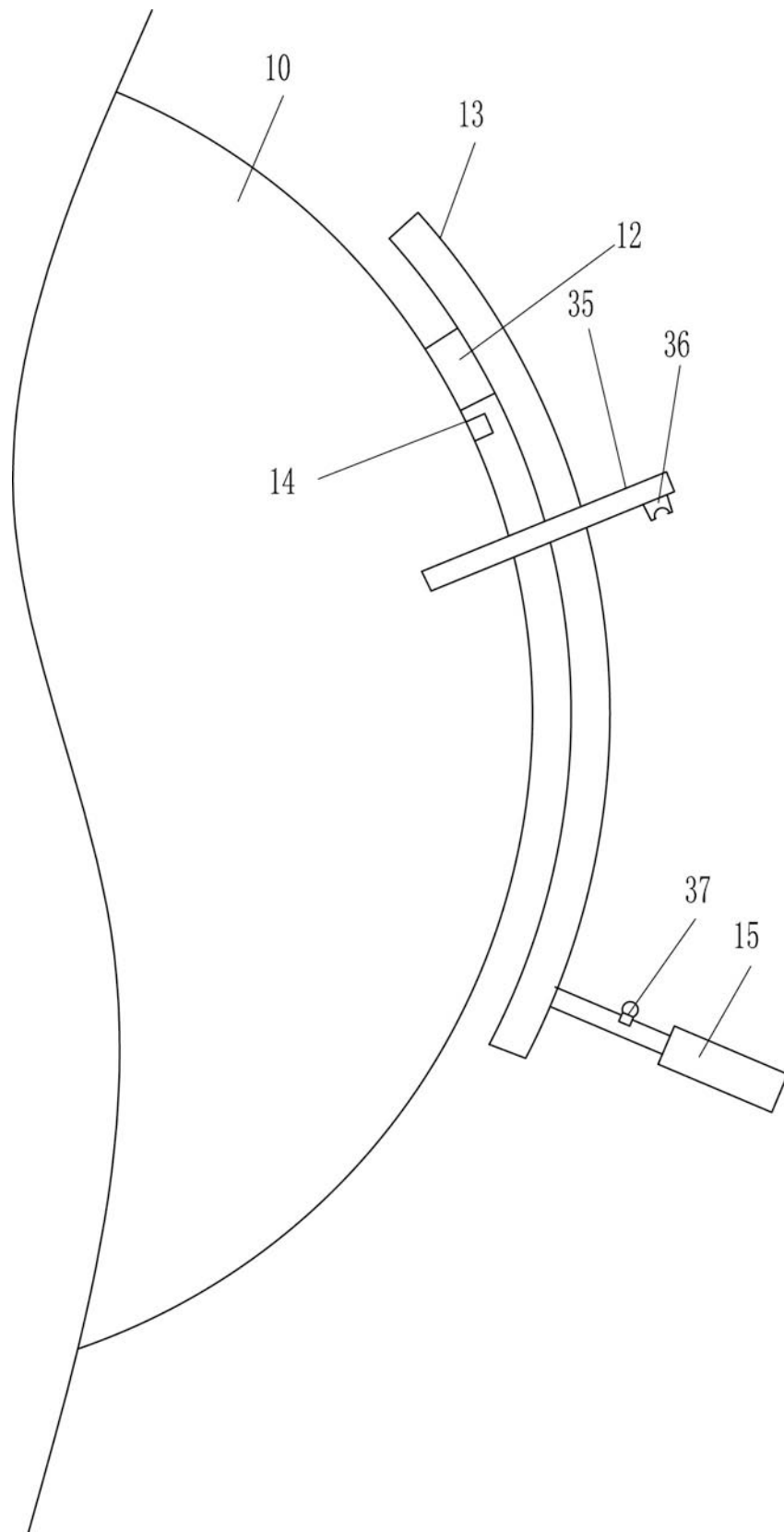


图5

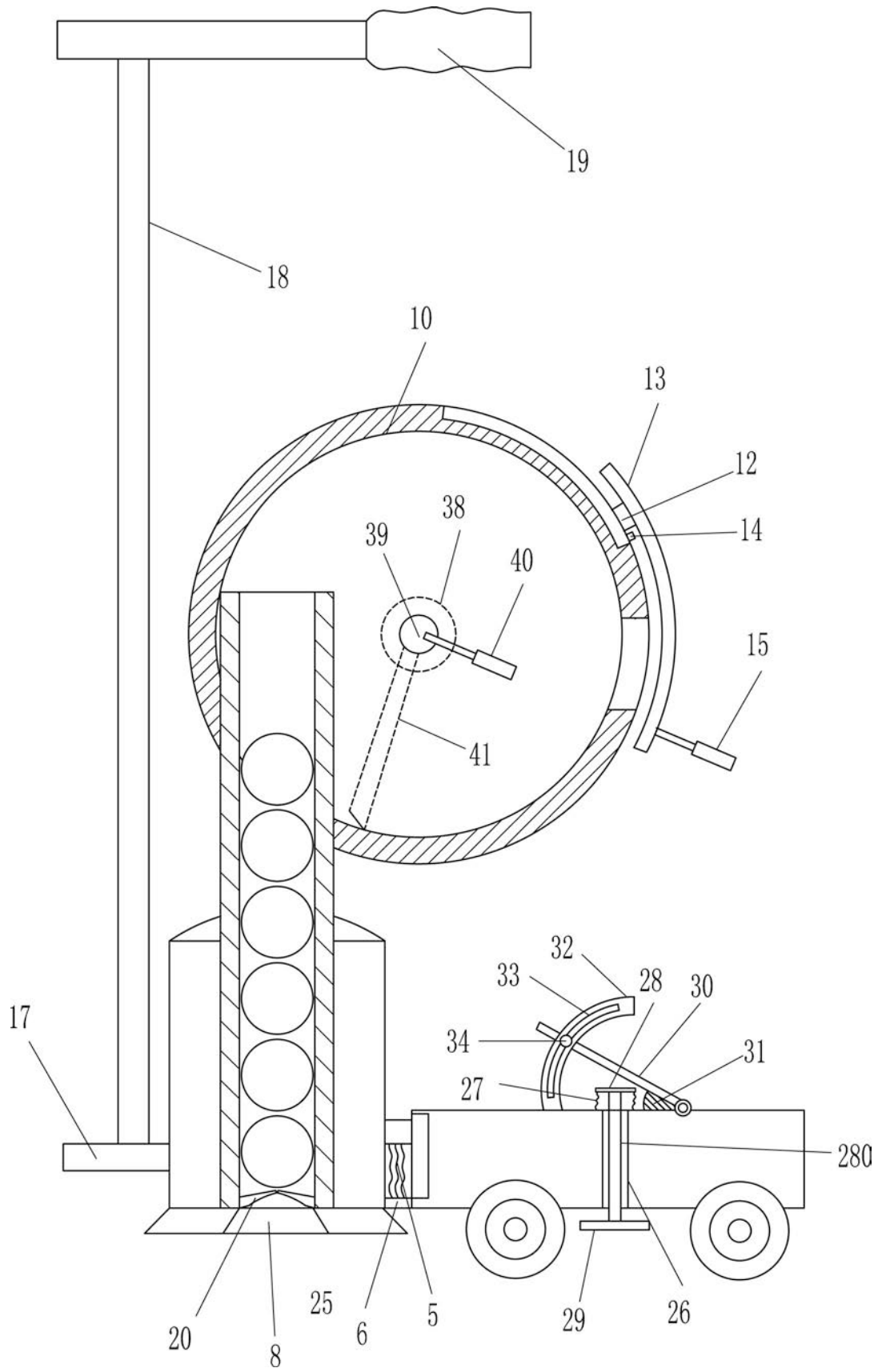


图6