



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115607045 A

(43) 申请公布日 2023.01.17

(21) 申请号 202211242135.X

(22) 申请日 2022.10.11

(71) 申请人 福建云杉纺织科技有限公司
地址 354500 福建省三明市建宁县濂溪镇
斗埕工业园翔飞路9号

(72) 发明人 严宇晴 陈煜栩

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
专利代理师 尹立

(51) Int. Cl.
A47L 11/24 (2006.01)
A47L 11/40 (2006.01)

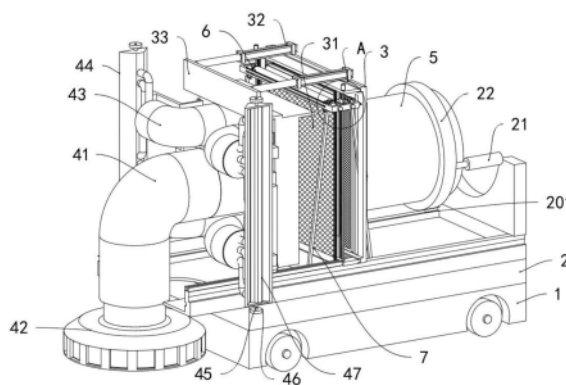
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种棉纱生产废料回收装置及回收方法

(57) 摘要

本发明涉及棉纱生产技术领域,尤其涉及一种棉纱生产废料回收装置及回收方法。所述棉纱生产废料回收装置移动车体,所述移动车体的顶端焊接有安装连接架,所述安装连接架中部安装有支撑架,且安装连接架上位于支撑架的后侧对称安装有电动推杆,两个所述电动推杆的伸缩端共同连接有套环,所述支撑架内嵌装有集棉网;收集机构,用于吸附收集生产车间内的棉纱废料的所述收集机构固定安装于前盖板上;动力机构,用于向收集机构提供吸附动力的所述动力机构安装于套环上;刮棉机构,用于刮除集棉网上的棉纱的所述刮棉机构安装于支撑架上。本发明提供的棉纱生产废料回收装置及回收方法具有棉纱生产废料收集高效方便,集棉网不易堵塞的优点。



1. 一种棉纱生产废料回收装置,包括:

移动车体(1),所述移动车体(1)的顶端焊接有安装连接架(2),所述安装连接架(2)上中部安装有支撑架(3),且安装连接架(2)上位于支撑架(3)的后侧对称安装有电动推杆(21),两个所述电动推杆(21)的伸缩端共同连接有套环(22),所述支撑架(3)内嵌装有网格状的集棉网(31),且支撑架(3)的顶端对称安装有液压缸(32),两个所述液压缸(32)的输出轴共同连接有前盖板(33);

其特征在于,还包括:

收集机构(4),用于吸附收集生产车间内的棉纱废料的所述收集机构(4)固定安装于前盖板(33)上;

动力机构(5),用于向收集机构(4)提供吸附动力的所述动力机构(5)安装于套环(22)上;

刮棉机构(6),用于刮除集棉网(31)上的棉纱的所述刮棉机构(6)安装于支撑架(3)上,且刮棉机构(6)包括矩形框(61)、驱动组件(62)、刮除组件(63)和切割组件(64),所述矩形框(61)滑动安装于支撑架(3)上,且矩形框(61)将集棉网(31)包裹在内,且矩形框(61)上安装有用于刮除集棉网(31)上的棉纱废料的刮除组件(63)和用于切割刮除组件(63)上的棉纱废料的切割组件(64),用于驱动矩形框(61)在支撑架(3)升降的所述驱动组件(62)固定安装于支撑架(3)上。

2. 根据权利要求1所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述收集机构(4)包括主风管(41)、主吸附罩(42)、侧风管(43)和侧吸附罩(44),所述主风管(41)固定安装于前盖板(33)上,且主风管(41)朝下的一端固定连接主吸附罩(42),所述主吸附罩(42)的底端均匀开设有多个与主风管(41)连通的吸附腔,若干个所述侧风管(43)对称安装于前盖板(33)上,且位于主风管(41)同一侧的侧风管(43)通过导管连通有侧吸附罩(44)。

3. 根据权利要求2所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述侧吸附罩(44)的吸附口内转动安装有转动杆(45),所述转动杆(45)的两端均穿过侧吸附罩(44)安装有滚轮(46),转动杆(45)位于侧吸附罩(44)内的侧壁上套设有翻板(47),所述翻板(47)的外侧壁与侧吸附罩(44)的内侧壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述动力机构(5)包括引风管(51)、引风机(52)和后盖板(53),所述引风管(51)固定安装与套环(22)上,且引风管(51)内嵌装有引风机(52),所述引风机(52)的进风口朝向集棉网(31)一侧,引风管(51)靠近集棉网(31)的一侧固定安装有与前盖板(33)密封配合的后盖板(53)。

5. 根据权利要求4所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述后盖板(53)的前端嵌装有过滤网(8),矩形框(61)靠近后盖板(53)的一侧固定安装有毛刷(9)。

6. 根据权利要求1所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述驱动组件(62)包括丝杠一(621)、驱动电机(622)、驱动块(623)、辅助轮(624),所述丝杠一(621)对称安装于支撑架(3)上,并位于集棉网(31)的两侧,且用于驱动两个丝杠一(621)转动的驱动电机(622)固定安装于支撑架(3)的顶端,两个所述驱动块(623)分别螺纹安装于两个丝杠一(621)上,且两个驱动块(623)均与矩形框(61)固定连接,驱动块(623)上转动安装有辅助轮(624),支撑架(3)位于集棉网(31)的两侧对称安装有与辅助轮(624)接触配合的限位板(34),所述限位板(34)和矩形框(61)上安装有刮除组件(63)。

7. 根据权利要求6所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述刮除组件(63)包括支撑轴(631)、直齿轮(632)、齿条板(633)和毛刷辊(634),两个所述支撑轴(631)对称安装于矩形框(61)上,并与矩形框(61)转动连接,且两个支撑轴(631)上均对称安装有直齿轮(632),四个所述齿条板(633)分别安装于两个限位板(34)的侧壁上,且齿条板(633)与同侧的直齿轮(632)啮合,两个支撑轴(631)上位于两个直齿轮(632)之间均固定连接毛刷辊(634);

其中,所述毛刷辊(634)由三个毛刷辊节(6341)组成,且相邻的两个毛刷辊节(6341)之间设有用于切割组件(64)切割的间隙。

8. 根据权利要求7所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述切割组件(64)包括丝杠二(641)、伺服电机(642)、滑块(643)、切割电机(644)和切割片(645),两个所述丝杠二(641)对称安装于矩形框(61)上,并与矩形框(61)转动连接,用于驱动两个丝杠二(641)转动的两个所述伺服电机(642)固定安装于矩形框(61)上,两个丝杠二(641)上均螺纹连接有滑块(643),两个所述滑块(643)与矩形框(61)滑动连接,且两个滑块(643)上均固定安装有切割电机(644),所述切割电机(644)的输出轴固定连接切割片(645)。

9. 根据权利要求1所述的棉纱生产废料回收装置,其特征在于,所述矩形框(61)上安装有压紧机构(7),所述压紧机构(7)包括连接杆(71)、传动杆(72)和推板(73),四个所述连接杆(71)分别交接于矩形框(61)的底端,且四个连接杆(71)的底端均铰接有传动杆(72),同一侧的两个传动杆(72)共同固定连接推板(73),所述推板(73)与安装连接架(2)滑动连接。

10. 一种棉纱生产废料回收方法,其特征在于,使用了权利要求1至9任一项所述棉纱生产废料回收装置。

一种棉纱生产废料回收装置及回收方法

技术领域

[0001] 本发明涉及棉纱生产技术领域,尤其涉及一种棉纱生产废料回收装置及回收方法。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线。根据纺纱的不同工艺,可分为普梳纱和精梳纱。普梳纱:是用棉纤维经普通纺纱系统纺成的纱。精梳纱:是用棉纤维经精梳纺纱系统纺成的纱。精梳纱选用优质原料,成纱中纤维伸直平行、结杂少、光泽好、条干匀、强力高,这类棉纱多用于织造高档织物。

[0003] 在棉纱的生产过程中,随着棉纤维的大量使用,会产生棉纤维废料和棉絮,传统的对于棉纱生产废料主要依赖于人工清扫,由于棉纤维废料和棉絮较为细小且质量轻,十分容易在空气中流动,从而给清扫带来极大的困扰,清扫费时费力,而利用吸附类的机器进行收集时,如吸尘器其吸附大量细小的棉纤维时,会导致其堵塞,从而不便于持续性对棉纱生产废料进行回收处理。

[0004] 因此,有必要提供一种新的棉纱生产废料回收装置及回收方法解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种棉纱生产废料收集高效方便,收集网不易堵塞的棉纱生产废料回收装置及回收方法。

[0006] 本发明提供的棉纱生产废料回收装置包括:移动车体,所述移动车体的顶端焊接有安装连接架,所述安装连接架上中部安装有支撑架,且安装连接架上位于支撑架的后侧对称安装有电动推杆,两个所述电动推杆的伸缩端共同连接有套环,所述支撑架内嵌装有网格状的集棉网,且支撑架的顶端对称安装有液压缸,两个所述液压缸的输出轴共同连接有前盖板;

[0007] 收集机构,用于吸附收集生产车间内的棉纱废料的所述收集机构固定安装于前盖板上;

[0008] 动力机构,用于向收集机构提供吸附动力的所述动力机构安装于套环上;

[0009] 刮棉机构,用于刮除集棉网上的棉纱的所述刮棉机构安装于支撑架上,且刮棉机构包括矩形框、驱动组件、刮除组件和切割组件,所述矩形框滑动安装于支撑架上,且矩形框将集棉网包裹在内,且矩形框上安装有用于刮除集棉网上的棉纱废料的刮除组件和用于切割刮除组件上的棉纱废料的切割组件) 64,用于驱动矩形框在支撑架升降的所述驱动组件固定安装于支撑架上。

[0010] 优选的,所述收集机构包括主风管、主吸附罩、侧风管和侧吸附罩,所述主风管固定安装于前盖板上,且主风管朝下的一端固定连接主吸附罩,所述主吸附罩的底端均匀开设有多个与主风管连通的吸附腔,若干个所述侧风管对称安装于前盖板上,且位于主风

管同一侧的侧风管通过导管连通有侧吸附罩。

[0011] 优选的,所述侧吸附罩的吸附口内转动安装有转动杆,所述转动杆的两端均穿过侧吸附罩安装有滚轮,转动杆位于侧吸附罩内的侧壁上套设有翻板,所述翻板的外侧壁与侧吸附罩的内侧壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述动力机构包括引风管、引风机和后盖板,所述引风管固定安装与套环上,且引风管内嵌装有引风机,所述引风机的进风口朝向集棉网一侧,引风管靠近集棉网的一侧固定安装有与前盖板密封配合的后盖板。

[0013] 优选的,所述后盖板的前端嵌装有过滤网,矩形框靠近后盖板的一侧固定安装有毛刷。

[0014] 优选的,所述驱动组件包括丝杠一、驱动电机、驱动块、辅助轮,所述丝杠一对称安装于支撑架上,并位于集棉网的两侧,且用于驱动两个丝杠一转动的驱动电机固定安装于支撑架的顶端,两个所述驱动块分别螺纹安装于两个丝杠一上,且两个驱动块均与矩形框固定连接,驱动块上转动安装有辅助轮,支撑架位于集棉网的两侧对称安装有与辅助轮接触配合的限位板,所述限位板和矩形框上安装有刮除组件。

[0015] 优选的,所述刮除组件包括支撑轴、直齿轮、齿条板和毛刷辊,两个所述支撑轴对称安装于矩形框上,并与矩形框转动连接,且两个支撑轴上均对称安装有直齿轮,四个所述齿条板分别安装于两个限位板的侧壁上,且齿条板与同侧的直齿轮啮合,两个支撑轴上位于两个直齿轮之间均固定连接有毛刷辊;

[0016] 其中,所述毛刷辊由三个毛刷辊节组成,且相邻的两个毛刷辊节之间设有用于切割组件切割的间隙。

[0017] 优选的,所述切割组件包括丝杠二、伺服电机、滑块、切割电机和切割片,两个所述丝杠二对称安装于矩形框上,并与矩形框转动连接,用于驱动两个丝杠二转动的两个所述伺服电机固定安装于矩形框上,两个丝杠二上均螺纹连接有滑块,两个所述滑块与矩形框滑动连接,且两个滑块上均固定安装有切割电机,所述切割电机的输出轴固定连接切割片。

[0018] 优选的,所述矩形框上安装有压紧机构,所述压紧机构包括连接杆、传动杆和推板,四个所述连接杆分别交接于矩形框的底端,且四个连接杆的底端均铰接有传动杆,同一侧的两个传动杆共同固定连接推板,所述推板与安装连接架滑动连接。

[0019] 一种棉纱生产废料回收方法,其使用了上述棉纱生产废料回收装置。

[0020] 与相关技术相比较,本发明提供的棉纱生产废料回收装置及回收方法具有如下有益效果:

[0021] 1、本发明提供一种棉纱生产废料回收装置,通过利用动力机构为收集机构提供吸附动力,利用移动车体驱动整个装置在车间移动,然后利用主吸附罩和侧吸附罩对生产车间内地面和墙壁上的棉纱生长废料进行自动吸附,直至吸附至集棉网中,从而实现高效自动回收棉纱废料;

[0022] 2、通过利用刮棉机构,当棉纱废料收集在集棉网上时,通过利用驱动组件驱动刮除组件在集棉网上移动,将集棉网上的棉纱废料刮除下来,从而减少集棉网的堵塞,便于其进行吸附回收棉纱废料;

[0023] 3、刮棉机构还设有切割组件,在刮除组件在刮除集棉网上棉纱废料后,通过启动

切割组件,利用丝杠二、伺服电机、滑块、切割电机和切割片的配合,将缠绕在刮除组件上的棉纱废料切断,从而便于刮除组件上的棉纱废料脱落;

[0024] 4、在矩形框上设置压紧机构,当回收的棉纱废料被刮棉机构挂落在安装连接架内,矩形框在上升复位时,同步拉动连接杆71向上位移,在传动杆的传动下,带动两个推板相互靠近,从而对落入在安装连接架内棉纱废料进行推动挤压,从而将松散的棉纱废料压紧,便于回收后压紧集中转运。

附图说明

[0025] 图1为本发明提供的棉纱生产废料回收装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0026] 图2为本发明提供的棉纱生产废料回收装置的另一个视角的结构示意图;

[0027] 图3为本发明提供的棉纱生产废料回收装置的内部的结构示意图;

[0028] 图4为本发明提供的棉纱生产废料回收装置的矩形框安装有刮除组件和切割组件的结构示意图;

[0029] 图5为为本发明提供的棉纱生产废料回收装置的矩形框安装压紧机构的的结构示意图;

[0030] 图6为图1所示的A的局部放大图;

[0031] 图7为图3所示的B的局部放大图。

[0032] 图中标号:1、移动车体;2、安装连接架;201、滑槽;21、电动推杆;22、套环;3、支撑架;31、集棉网;32、液压缸;33、前盖板;34、限位板;4、收集机构;41、主风管;42、主吸附罩;43、侧风管;44、侧吸附罩;45、转动杆;46、滚轮;47、翻板;5、动力机构;51、引风管;52、引风机;53、后盖板;6、刮棉机构;61、矩形框;62、驱动组件;621、丝杠一;622、驱动电机;623、驱动块;624、辅助轮;63、刮除组件;631、支撑轴;632、直齿轮;633、齿条板;634、毛刷辊;6341、毛刷辊节;64、切割组件;641、丝杠二;642、伺服电机;643、滑块;644、切割电机;645、切割片;7、压紧机构;71、连接杆;72、传动杆;73、推板;731、凸起;8、过滤网;9、毛刷。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0034] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0035] 实施例一:

[0036] 请参阅图1至图7,本发明实施例提供的一种棉纱生产废料回收装置,棉纱生产废料回收装置包括:移动车体1、安装连接架2、支撑架3、收集机构4、动力机构5和刮棉机构6。

[0037] 移动车体1的顶端焊接有安装连接架2,安装连接架2上中部安装有支撑架3,且安装连接架2上位于支撑架3的后侧对称安装有电动推杆21,两个电动推杆21的伸缩端共同连接有套环22,支撑架3内嵌装有网格状的集棉网31,且支撑架3的顶端对称安装有液压缸32,两个液压缸32的输出轴共同连接有前盖板33,用于吸附收集生产车间内的棉纱废料的收集机构4固定安装于前盖板33上,用于向收集机构4提供吸附动力的动力机构5安装于套环22上,用于刮除集棉网31上的棉纱的刮棉机构6安装于支撑架3上,且刮棉机构6包括矩形框

61、驱动组件62、刮除组件63和切割组件64,矩形框61滑动安装于支撑架3上,且矩形框61将集棉网31包裹在内,且矩形框61上安装有用于刮除集棉网31上的棉纱废料的刮除组件63和用于切割刮除组件63上的棉纱废料的切割组件64,用于驱动矩形框61在支撑架3升降的驱动组件62固定安装于支撑架3上。

[0038] 需要说明的是:使用时,通过利用动力机构5为收集机构4提供吸附动力,利用移动车体1驱动整个装置在车间移动,然后对生产车间内地面和墙壁上的棉纱生长废料进行自动吸附,直至吸附至集棉网31中,当集棉网31吸附一定的棉纱废料后,停止吸附回收作业,通过液压缸32推动前盖板33和收集机构4远离集棉网31,再控制电动推杆21带动套环22上的动力机构5远离集棉网31,然后启动驱动组件62,驱动组件62驱动矩形框61沿着集棉网31向下移动,移动过程中,带动刮除组件63进行工作,从而将集棉网31上收集的棉纱废料,刮除下来,落入安装连接架2内,当刮除组件63上缠绕的棉纱废料无法脱落时,启动切割组件64将刮除组件63上的棉纱废料切断破碎,自动落入安装连接架2内,从而实现高效自动回收棉纱废料。

[0039] 在本发明的实施例中,请参阅图1和图2,收集机构4包括主风管41、主吸附罩42、侧风管43和侧吸附罩44,主风管41固定安装于前盖板33上,且主风管41朝下的一端固定连接主吸附罩42,主吸附罩42的底端均匀开设有多个与主风管41连通的吸附腔,若干个侧风管43对称安装于前盖板33上,且位于主风管41同一侧的侧风管43通过导管连通有侧吸附罩44。

[0040] 需要说明的是:收集机构4使用时,当动力机构5和收集机构4靠近集棉网31时,处于吸附作业工位,然后动力机构5对收集机构4提供吸附棉纱废料动力,当移动车体1带动整个装置在车间移动时,主吸附罩42将地面上棉纱废料自动吸附,经过主风管41吸入集棉网31上,然后侧吸附罩44同步对环境中逸散的棉纤维进行吸附,经过侧风管43吸入集棉网31上,完成棉纱废料的收集。

[0041] 而本在实施例中:侧吸附罩44的吸附口内转动安装有转动杆45,转动杆45的两端均穿过侧吸附罩44安装有滚轮46,转动杆45位于侧吸附罩44内的侧壁上套设有翻板47,翻板47的外侧壁与侧吸附罩44的内侧壁滑动连接,这样当侧吸附罩44在移动过程中,靠近墙面时,滚轮46接触墙壁,进行同步滚动,从而翻板47进行转动,从而将墙面和侧吸附罩44内的棉纱废料刮散,便于吸入侧风管43内。

[0042] 在本发明的实施例中,请参阅图1、图2和图3,动力机构5包括引风管51、引风机52和后盖板53,引风管51固定安装与套环22上,且引风管51内嵌装有引风机52,引风机52的进风口朝向集棉网31一侧,引风管51靠近集棉网31的一侧固定安装有与前盖板33密封配合的后盖板53。

[0043] 需要说明的是:动力机构5使用时,后盖板53与前盖板33相互靠近将集棉网31包裹在内,再利用现有技术的大功率的引风机52提供吸附动力,然后进行吸附棉纱废料。

[0044] 而在本实施例中:后盖板53的前端嵌装有过滤网8,矩形框61靠近后盖板53的一侧固定安装有毛刷9,这样在后盖板53吸附棉纱废料时,利用过滤网8对穿过集棉网31的棉纤维进行过滤,防止细小的棉纤维被吸附进引风机52内,造成引风机52损坏,然后在矩形框61移动刮除集棉网31上的棉纱废料时,带动毛刷9同步将过滤网8上的棉纱废料刮落,实现对过滤网8的清洁,防止其堵塞。

[0045] 在本发明的实施例中,请参阅图1、图2、图6和图7,驱动组件62包括丝杠一621、驱动电机622、驱动块623、辅助轮624,丝杠一621对称安装于支撑架3上,并位于集棉网31的两侧,且用于驱动两个丝杠一621转动的驱动电机622固定安装于支撑架3的顶端,两个驱动块623分别螺纹安装于两个丝杠一621上,且两个驱动块623均与矩形框61固定连接,驱动块623上转动安装有辅助轮624,支撑架3位于集棉网31的两侧对称安装有与辅助轮624接触配合的限位板34,限位板34和矩形框61上安装有刮除组件63。

[0046] 刮除组件63包括支撑轴631、直齿轮632、齿条板633和毛刷辊634,两个支撑轴631对称安装于矩形框61上,并与矩形框61转动连接,且两个支撑轴631上均对称安装有直齿轮632,四个齿条板633分别安装于两个限位板34的侧壁上,且齿条板633与同侧的直齿轮632啮合,两个支撑轴631上位于两个直齿轮632之间均固定连接有毛刷辊634,其中,毛刷辊634由三个毛刷辊节6341组成,且相邻的两个毛刷辊节6341之间设有用于切割组件64切割的间隙。

[0047] 切割组件64包括丝杠二641、伺服电机642、滑块643、切割电机644和切割片645,两个丝杠二641对称安装于矩形框61上,并与矩形框61转动连接,用于驱动两个丝杠二641转动的两个伺服电机642固定安装于矩形框61上,两个丝杠二641上均螺纹连接有滑块643,两个滑块643与矩形框61滑动连接,且两个滑块643上均固定安装有切割电机644,切割电机644的输出轴固定连接有切割片645。

[0048] 需要说明的是:刮棉机构6使用时,当集棉网31上吸附一定量的棉纱废料时,启动驱动电机622带动丝杠一621转动,从而带动驱动块623沿着丝杠一621进行移动,从而带动矩形框61进行同步移动,移动时辅助轮624同步沿着限位板34进行滚动,矩形框61在移动时,带动矩形框61上的支撑轴631同步移动,移动时,在齿条板633与支撑轴631上的直齿轮632啮合下,驱动支撑轴631带动毛刷辊634进行同步滚动,从而将集棉网31上吸附的棉纱废料从集棉网31上刮落,当毛刷辊634上缠绕大量的棉纱废料无法脱落时,启动切割电机644带动切割片645旋转,然后启动伺服电机642带动丝杠二641进行转动,从而丝杠二641驱动滑块643带动切割片645沿着两个毛刷辊节6341之间的间隙进行切割,直至将毛刷辊634上的缠绕的棉纱废料切断,便于其从毛刷辊634上脱离,从而完成回收的棉纱废料从集棉网31上脱离。

[0049] 而在本实施例中:毛刷辊634采用防静电材质支持,避免摩擦产生静电吸附,影响棉纱废料从集棉网31上刮除,切割片645伸入两个毛刷辊节6341的间隙,通过控制矩形框61在向下滑动脱离集棉网31后的滑动距离实现,即为在滑动时,直齿轮632与齿条板633啮合转动,调节不同的两个毛刷辊节6341的间隙与切割片645对齐,然后进行切割,从而将缠绕在毛刷辊634上的棉纱废料切割成三段,便于其脱离。

[0050] 实施例二:

[0051] 本实施例二在实施例一的基础上,请参阅图1、图2和图5,矩形框61上安装有压紧机构7,压紧机构7包括连接杆71、传动杆72和推板73,四个连接杆71分别交接于矩形框61的底端,且四个连接杆71的底端均铰接有传动杆72,同一侧的两个传动杆72共同固定连接有推板73,推板73与安装连接架2滑动连接。

[0052] 需要说明的是:当回收的棉纱废料被刮棉机构6挂落在安装连接架2内,矩形框61在上升复位时,同步拉动连接杆71向上位移,在传动杆72的传动下,带动两个推板73相互靠

近,从而对落入在安装连接架2内棉纱废料进行推动挤压,从而将松散的棉纱废料压紧,便于回收后压紧集中转运。

[0053] 而在本实施例中:推板73两侧开设有凸起731,安装连接架2开设有与凸起731适配的滑槽201,从而实现推板73沿着滑槽201进行滑动,对安装连接架2内的纱废料进行推动挤压。

[0054] 一种棉纱生产废料回收方法,使用了上述棉纱生产废料回收装置。

[0055] 其具体步骤如下:

[0056] 一、棉纱废料收集:通过启动动力机构5的引风机52工作,为收集机构4提供吸附动力,然后通过控制移动车体1移动,再利用收集机构4对生产车间的棉纱废料进行吸附收集至集棉网31内;

[0057] 二、刮除棉纱废料:当集棉网31上吸附收集一定的棉纱废料时,集棉网31有一定堵塞情况下,(主要通过观察收集机构4的吸附能力和引风机52在引风管51的工作转状态判断,当集棉网31堵塞时,其收集机构4的吸附能力下降且引风机52在引风管51内发出沉闷的声音),控制收集机构4和动力机构5停机以及远离集棉网31,然后利用刮棉机构6将集棉网31上的棉纱废料刮除下来,落入安装连接架2内;

[0058] 三、集中挤压转运;当刮棉机构6将集棉网31上的棉纱废料刮落至安装连接架2内后,当矩形框61多次上升复后,带动压紧机构7将安装连接架2内的棉纱废料压紧成团后,将安装连接架2内的棉纱废料集中转运处理。

[0059] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

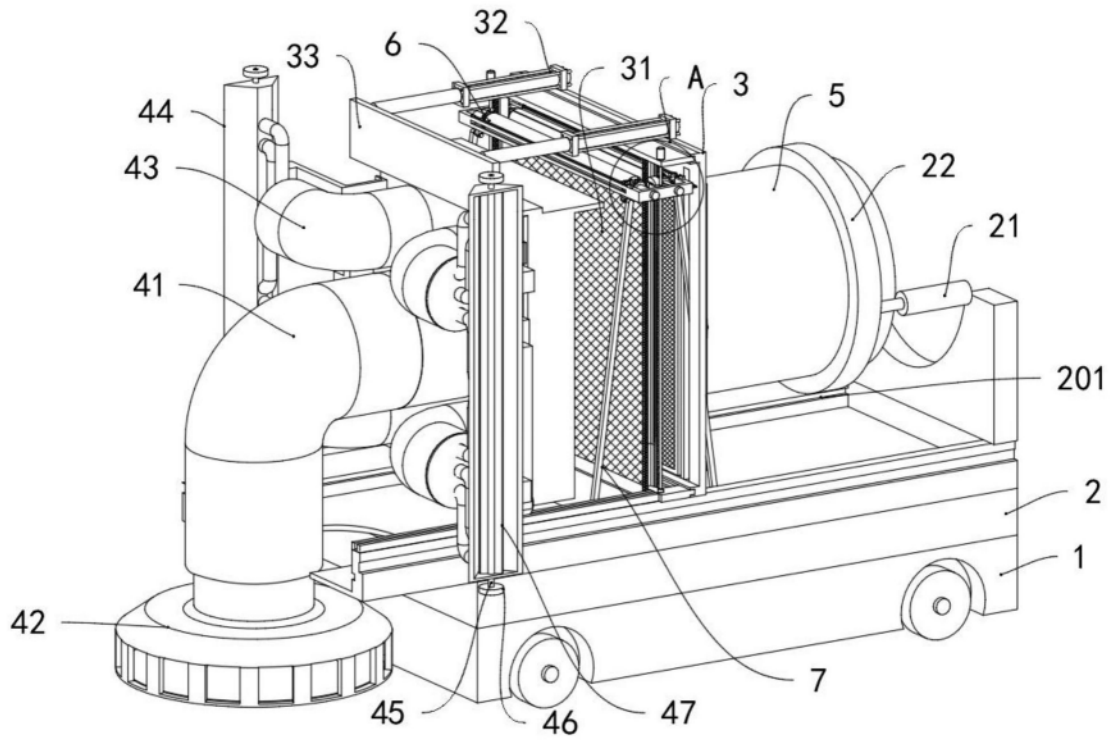


图1

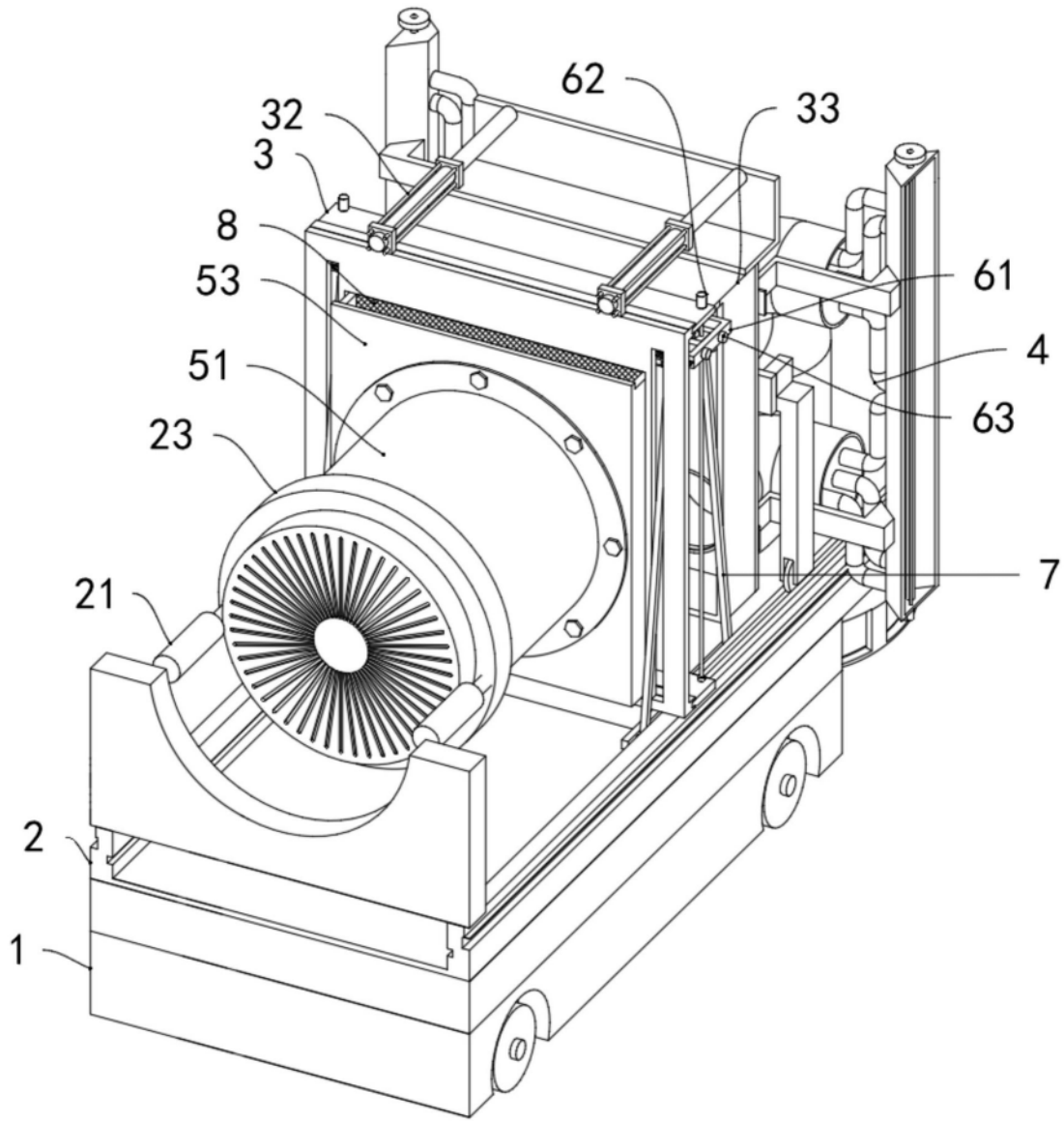


图2

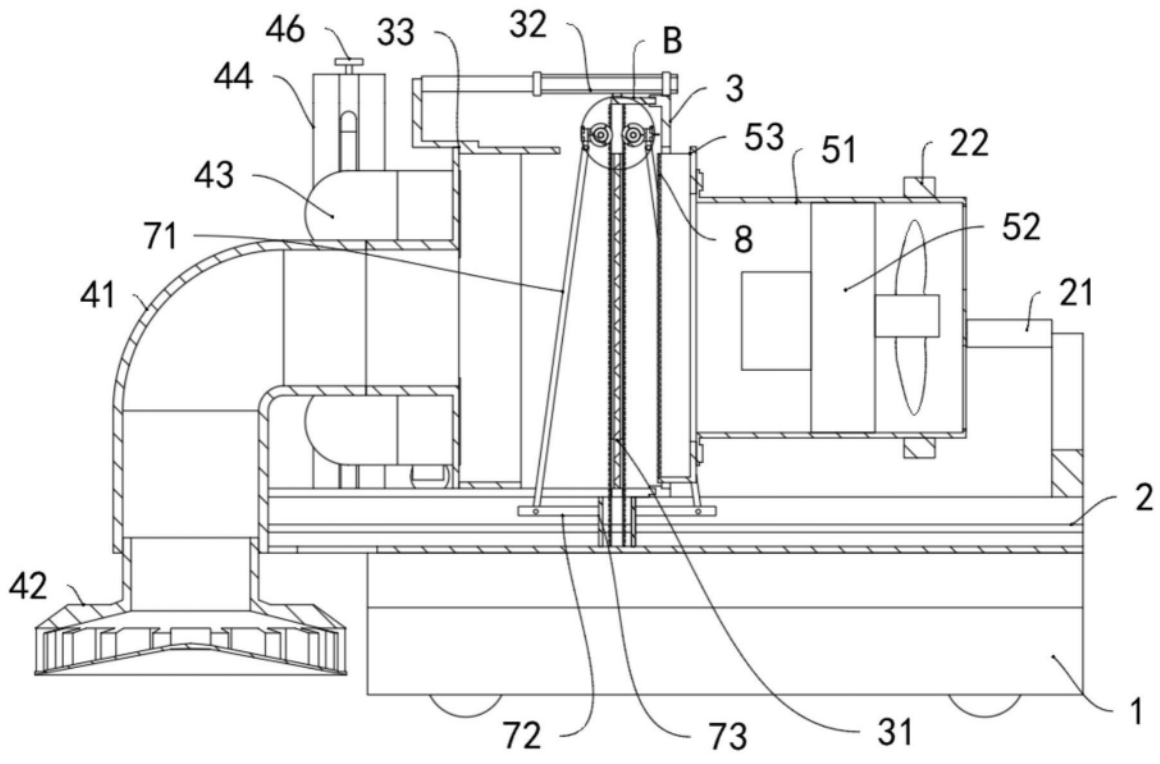


图3

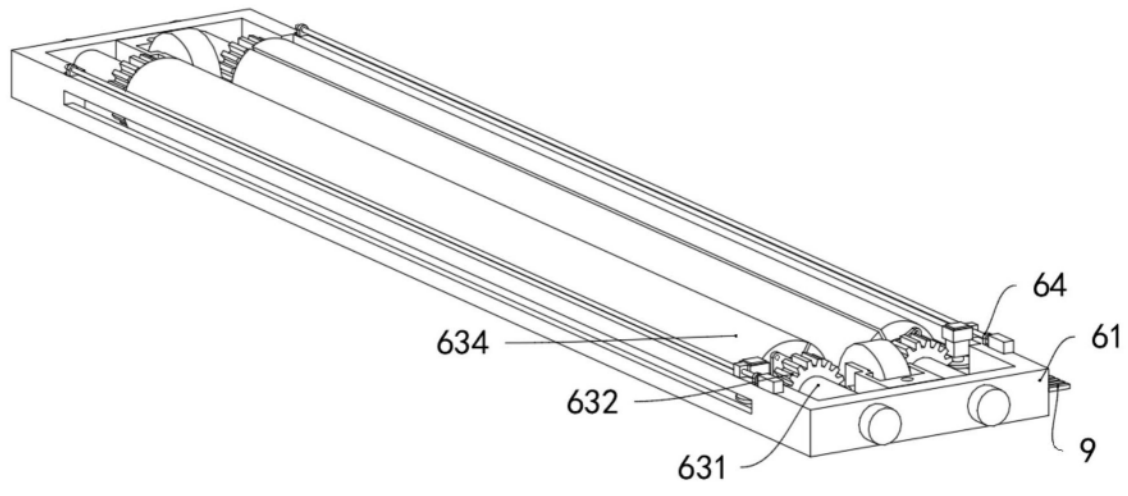


图4

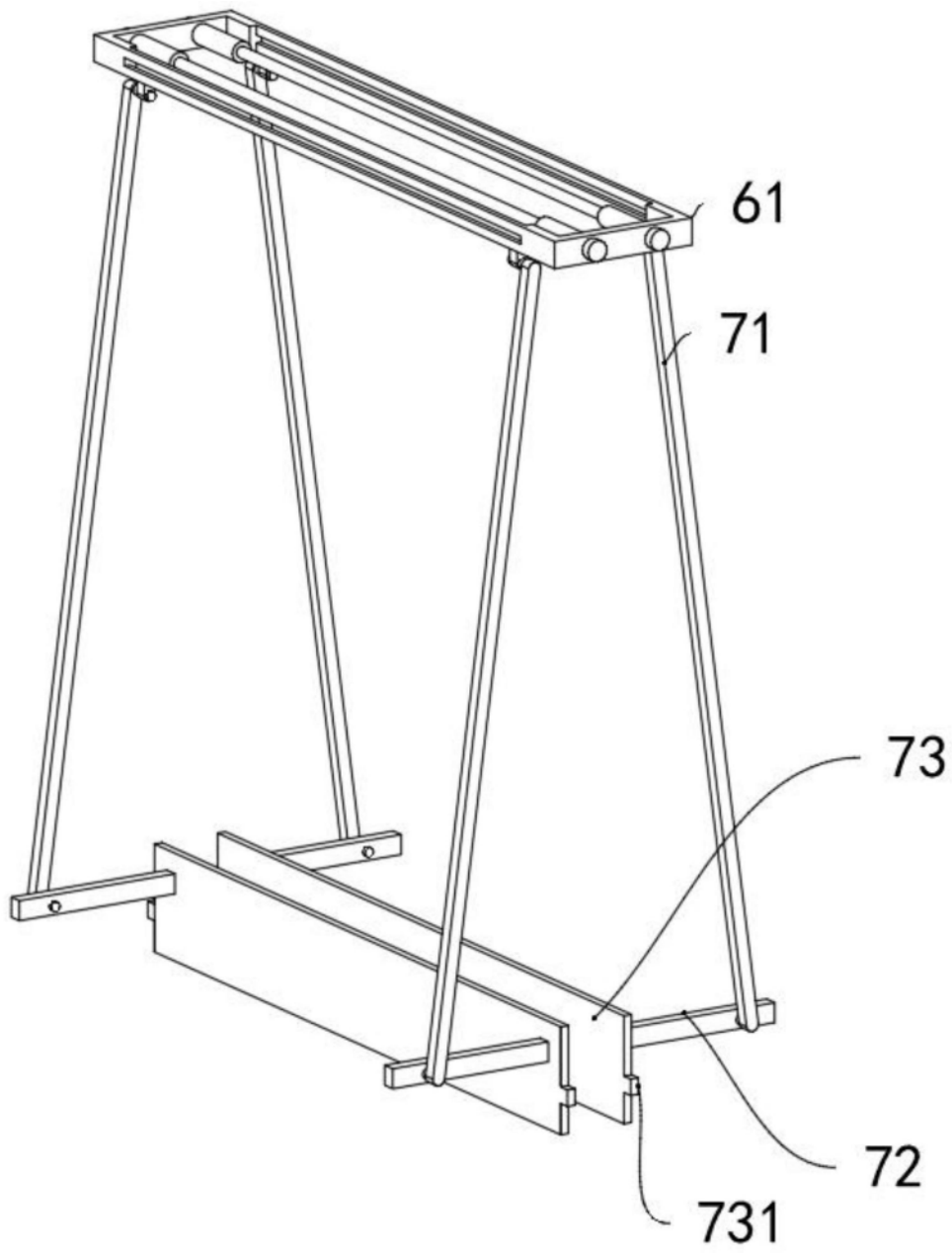


图5

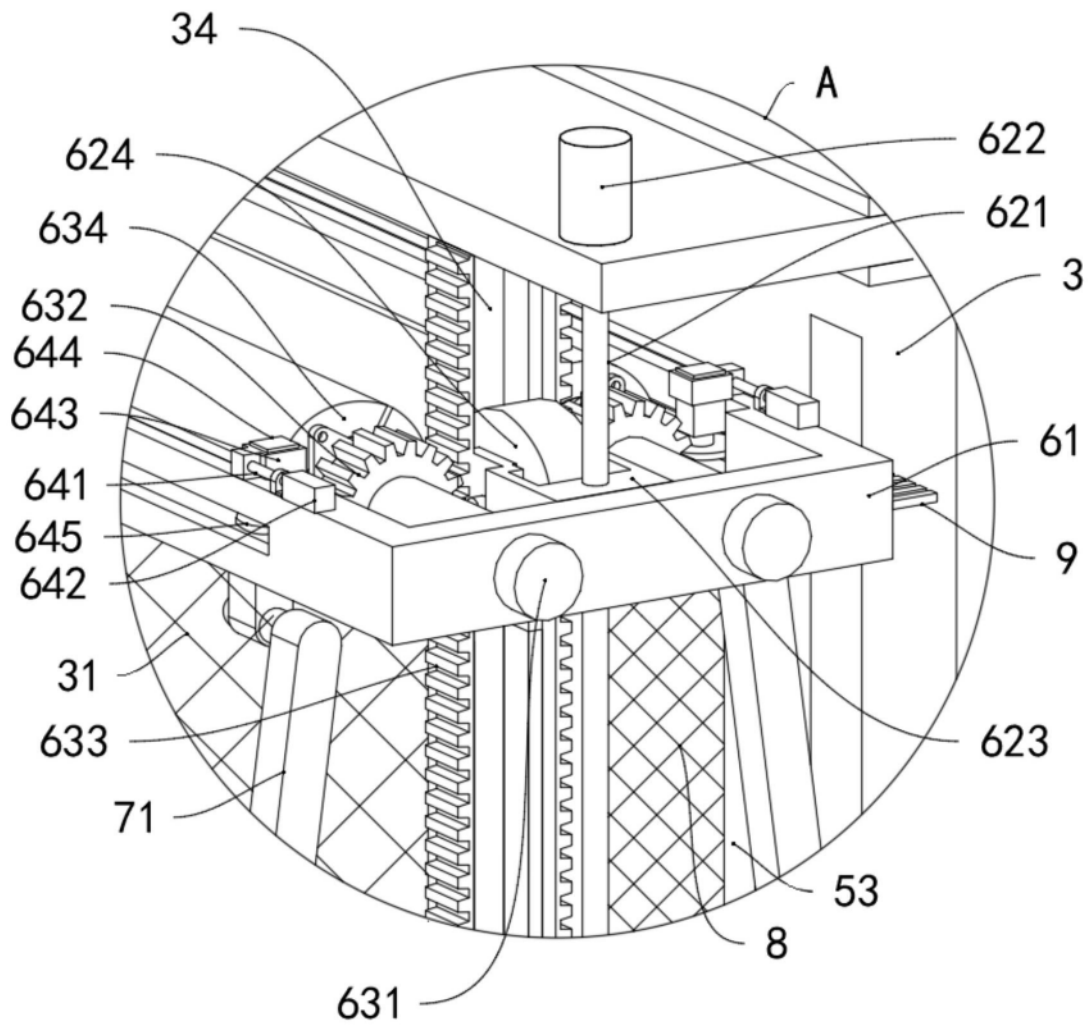


图6

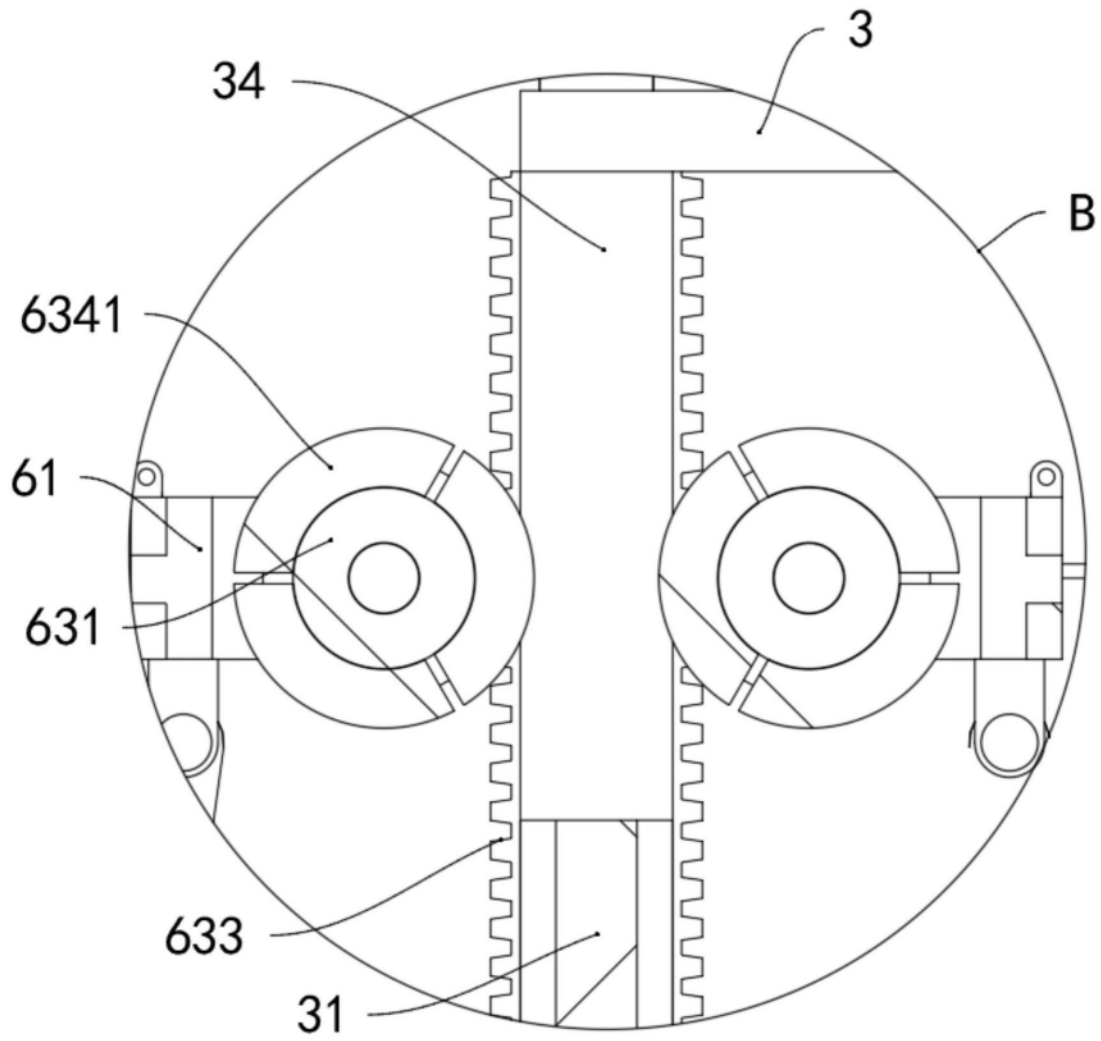


图7