



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115874315 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 31

(21) 申请号 202211605297.5

(22) 申请日 2022.12.14

(71) 申请人 怀宁县华泽棉纤维科技发展有限公司

地址 246100 安徽省安庆市怀宁县公岭镇
瓦窑村秀日组

(72) 发明人 夏天 夏效斌 干国良 黄金奇

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所
(普通合伙) 33389

专利代理师 苗康

(51) Int.Cl.

D01G 15/02 (2006.01)

D01G 15/26 (2006.01)

D01G 15/32 (2006.01)

D01G 15/14 (2006.01)

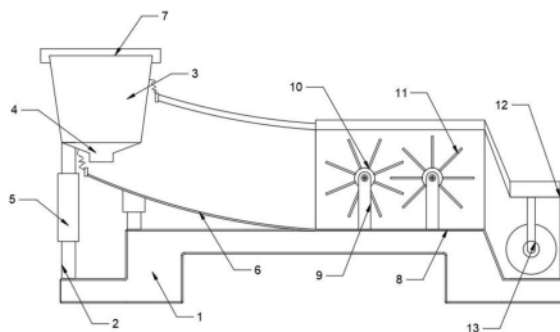
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种棉花加工用梳棉装置

(57) 摘要

本申请提供了一种棉花加工用梳棉装置,包括:底座,底座为铸铁结构块;以及加料装置,包括有上料桶,上料桶底部外侧设置有侧支撑架,侧支撑架固定安装在底座左侧上方,上料桶下方中部设置有排料口;以及梳棉舱,固定安装在底座中部,梳棉舱上方通过支架固定安装有两组支撑架,支撑架上端中部转动安装有两组梳棉滚筒;以及轧棉舱,轧棉舱设置在底座右侧上方,轧棉舱内部下方通过支架转动安装有轧棉辊。本发明通过上料桶和梳棉舱之间设置有滑道,滑道来将上料桶和梳棉舱进行封闭,滑道左侧设置有软管,软管与上料桶进行固定连接;上料盖板来将上料桶顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污染。



1. 一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)为铸铁结构块;以及

加料装置,包括有上料桶(3),所述上料桶(3)底部外侧设置有侧支撑架(2),所述侧支撑架(2)固定安装在底座(1)左侧上方,所述上料桶(3)下方中部设置有排料口(4);以及

所述梳棉舱(8),固定安装在底座(1)中部,所述梳棉舱(8)上方通过支架固定安装有两组支撑架(9),所述支撑架(9)上端中部转动安装有两组梳棉滚筒(10);以及

所述轧棉舱(12),所述轧棉舱(12)设置在底座(1)右侧上方,所述轧棉舱(12)内部下方通过支架转动安装有轧棉辊(13),通过轧棉辊(13)来将经过梳棉舱(8)梳棉的之后棉纱进行轧制。

2. 根据权利要求1所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述上料桶(3)和梳棉舱(8)之间设置有滑道(6),所述滑道(6)左侧设置有软管。

3. 根据权利要求3所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述滑道(6)左侧下方设置有排料口(4),所述上料桶(3)上方顶部设置有上料盖板(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述梳棉滚筒(10)外侧固定安装有若干组梳棉压板(11),所述梳棉滚筒(10)的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板(11)交错分布。

5. 根据权利要求1所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述侧支撑架(2)中部设置有缓冲架(5),所述缓冲架(5)中部设置有缓冲块(16),所述缓冲块(16)为液压缓冲避震。

6. 根据权利要求1所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述梳棉滚筒(10)两侧设置有连接杆(15),两侧的连接杆(15)通过轴承块转动安装在支撑架(9)内侧。

7. 根据权利要求6所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述梳棉压板(11)外侧设置有轧棉侧板(14),所述轧棉侧板(14)为纺锤型结构块,其中多组的梳棉压板(11)分布位置交错。

8. 根据权利要求1所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述轧棉辊(13)中部设置有转动轴(17),通过转动轴(17)来将来与轧棉舱(12)内部的支架进行固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述轧棉辊(13)外部均匀设置有若干组凸起块(18),通过凸起块(18)的凸起可以在棉布材质表面进行镂空。

10. 根据权利要求1所述的一种棉花加工用梳棉装置,其特征在于:所述轧棉舱(12)与梳棉舱(8)之间设置有连接板。

一种棉花加工用梳棉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及棉花加工领域,特别涉及一种棉花加工用梳棉装置。

背景技术

[0002] 棉花加工使棉纤维重新排列,达到蓬松的效果,做成所需的产品,满足生活的需求,也可以去除棉花中的杂质。

[0003] 梳棉是利用盖板式或罗拉式梳棉机,借助针面运动,把小棉束梳理为单纤维状态,进一步去除杂质和不可纺的短纤维,使纤维平行伸直,最后制成棉条盘入条筒中。经过开清棉联合机加工后,棉卷或散棉中纤维多呈松散棉块、棉束状态,并含有40%~50%的杂质,其中多数为细小的、粘附性较强的纤维性杂质(如带纤维破籽、籽屑、软籽表皮、棉结等),所以必需将纤维束彻底分解成单根纤维,清除残留在其中的细小杂质,使各配棉成份纤维在单纤维状态下充分混和,制成均匀的棉条以满足后道工序的要求。

[0004] 本申请发明人在进行梳棉的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0005] 梳棉设备在梳棉的过程中需要将棉花打算之后再进行压制,会产生大量粉尘,会造成棉絮浪费并且会造成加工车间的环境差,另外影响梳棉设备产品较为蓬松,单位重量体积大,运输较为不便,为此,我们提出一种棉花加工用梳棉装置来解决上述问题。

发明内容

[0006] 本发明的主要目的在于提供一种棉花加工用梳棉装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0008] 一种棉花加工用梳棉装置,包括:

[0009] 底座,底座为铸铁结构块,具有良好的稳定性;以及

[0010] 加料装置,包括有上料桶,上料桶底部外侧设置有侧支撑架,侧支撑架固定安装在底座左侧上方,上料桶下方中部设置有排料口,通过排料口来将上料桶内部的棉花排出;以及

[0011] 梳棉舱,固定安装在底座中部,梳棉舱上方通过支架固定安装有两组支撑架,支撑架上端中部转动安装有两组梳棉滚筒;以及

[0012] 轧棉舱,轧棉舱设置在底座右侧上方,轧棉舱内部下方通过支架转动安装有轧棉辊,通过轧棉辊来将经过梳棉舱梳棉的之后棉纱进行轧制,形成可以输出的棉材,避免直接排出过于松散导致粉尘和棉絮飞扬。

[0013] 优选的,上料桶和梳棉舱之间设置有滑道,通过滑道来将上料桶和梳棉舱进行封闭,滑道左侧设置有软管,通过软管与上料桶进行固定连接,可以对上料桶的缓冲进行缓震。

[0014] 优选的,滑道左侧下方设置有排料口,上料桶上方顶部设置有上料盖板,通过上料盖板来将上料桶顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污

染。

[0015] 优选的,梳棉滚筒外侧固定安装有若干组梳棉压板,梳棉滚筒的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板交错分布,通过两组支撑架中的梳棉压板交错分布来实现棉花的梳棉步骤。

[0016] 优选的,侧支撑架中部设置有缓冲架,缓冲架中部设置有缓冲块,缓冲块为液压缓冲避震,可以对上料桶上方上料的动作进行缓冲保护。

[0017] 优选的,梳棉滚筒两侧设置有连接杆,两侧的连接杆通过轴承块转动安装在支撑架内侧。

[0018] 优选的,梳棉压板外侧设置有轧棉侧板,轧棉侧板为纺锤型结构块,其中多组的梳棉压板分布位置交错,通过轧棉侧板来棉花更好地进行拆分梳棉,提升效率。

[0019] 优选的,轧棉辊中部设置有转动轴,通过转动轴来将来与轧棉舱内部的支架进行固定连接。

[0020] 优选的,轧棉辊外部均匀设置有若干组凸起块,通过凸起块来将棉花进行分布式轧制工作,提升轧制的效率,通过凸起块的凸起可以在棉布材质表面进行镂空,便于后续的加工使用。

[0021] 优选的,轧棉舱与梳棉舱之间设置有连接板,实现对于连接处的密封。

[0022] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0023] 1、梳棉滚筒的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板交错分布,通过两组支撑架中的梳棉压板交错分布来实现棉花的梳棉步骤,轧棉舱内部下方通过支架转动安装有轧棉辊,通过轧棉辊来将经过梳棉舱梳棉的之后棉纱进行轧制,形成可以输出的棉材,避免直接排出过于松散导致粉尘和棉絮飞扬。

[0024] 2、其中上料桶和梳棉舱之间设置有滑道,通过滑道来将上料桶和梳棉舱进行封闭,滑道左侧设置有软管,通过软管与上料桶进行固定连接,可以对上料桶的缓冲进行缓冲;通过上料盖板来将上料桶顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污染;轧棉舱与梳棉舱之间设置有连接板,实现对于连接处的密封。

[0025] 3、两侧的连接杆通过轴承块转动安装在支撑架内侧,其中梳棉压板外侧设置有轧棉侧板,轧棉侧板为纺锤型结构块,其中多组的梳棉压板分布位置交错,通过轧棉侧板来棉花更好地进行拆分梳棉,降低单位重量体积,提升运输效率;通过转动轴来将来与轧棉舱内部的支架进行固定连接,通过凸起块来将棉花进行分布式轧制工作,提升轧制的效率,通过凸起块的凸起可以在棉布材质表面进行镂空,便于后续的加工使用。

附图说明

[0026] 图1为本发明一种棉花加工用梳棉装置的整体结构图;

[0027] 图2为本发明一种棉花加工用梳棉装置中缓冲架的结构图;

[0028] 图3为本发明一种棉花加工用梳棉装置中轧棉辊的侧剖结构图;

[0029] 图4为本发明一种棉花加工用梳棉装置中防滑凸起的侧视结构图。

[0030] 图中:1、底座;2、侧支撑架;3、上料桶;4、排料口;5、缓冲架;6、滑道;7、上料盖板;8、梳棉舱;9、支撑架;10、梳棉滚筒;11、梳棉压板;12、轧棉舱;13、轧棉辊;14、轧棉侧板;15、连接杆;16、缓冲块;17、转动轴;18、凸起块。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0032] 实施例1

[0033] 参照图1所示,一种棉花加工用梳棉装置,包括:

[0034] 底座1,所述底座1为铸铁结构块,具有良好的稳定性;以及

[0035] 加料装置,包括有上料桶3,所述上料桶3底部外侧设置有侧支撑架2,所述侧支撑架2固定安装在底座1左侧上方,所述上料桶3下方中部设置有排料口4,通过排料口4来将上料桶3内部的棉花排出;以及

[0036] 所述梳棉舱8,固定安装在底座1中部,所述梳棉舱8上方通过支架固定安装有两组支撑架9,所述支撑架9上端中部转动安装有两组梳棉滚筒10,所述梳棉滚筒10外侧固定安装有若干组梳棉压板11,所述梳棉滚筒10的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板11交错分布,通过两组支撑架9中的梳棉压板11交错分布来实现棉花的梳棉步骤;以及

[0037] 所述轧棉舱12,所述轧棉舱12设置在底座1右侧上方,所述轧棉舱12内部下方通过支架转动安装有轧棉辊13,通过轧棉辊13来将经过梳棉舱8梳棉的之后棉纱进行轧制,形成可以输出的棉材,避免直接排出过于松散导致粉尘和棉絮飞扬,

[0038] 其中上料桶3和梳棉舱8之间设置有滑道6,通过滑道6来将上料桶3和梳棉舱8进行封闭,所述滑道6左侧设置有软管,通过软管与上料桶3进行固定连接,可以对上料桶3的缓冲进行缓震;所述滑道6左侧下方设置有排料口4,所述上料桶3上方顶部设置有上料盖板7,通过上料盖板7来将上料桶3顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污染;所述轧棉舱12与梳棉舱8之间设置有连接板,实现对于连接处的密封。

[0039] 实施例2

[0040] 参照图1所示,一种棉花加工用梳棉装置,包括:底座1,所述底座1为铸铁结构块,具有良好的稳定性;以及

[0041] 加料装置,包括有上料桶3,所述上料桶3底部外侧设置有侧支撑架2,所述侧支撑架2固定安装在底座1左侧上方,所述上料桶3下方中部设置有排料口4,通过排料口4来将上料桶3内部的棉花排出;以及

[0042] 所述梳棉舱8,固定安装在底座1中部,所述梳棉舱8上方通过支架固定安装有两组支撑架9,所述支撑架9上端中部转动安装有两组梳棉滚筒10,所述梳棉滚筒10外侧固定安装有若干组梳棉压板11,所述梳棉滚筒10的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板11交错分布,通过两组支撑架9中的梳棉压板11交错分布来实现棉花的梳棉步骤;以及

[0043] 所述轧棉舱12,所述轧棉舱12设置在底座1右侧上方,所述轧棉舱12内部下方通过支架转动安装有轧棉辊13,通过轧棉辊13来将经过梳棉舱8梳棉的之后棉纱进行轧制,形成可以输出的棉材,避免直接排出过于松散导致粉尘和棉絮飞扬,

[0044] 其中上料桶3和梳棉舱8之间设置有滑道6,通过滑道6来将上料桶3和梳棉舱8进行封闭,所述滑道6左侧设置有软管,通过软管与上料桶3进行固定连接,可以对上料桶3的缓冲进行缓震;所述滑道6左侧下方设置有排料口4,所述上料桶3上方顶部设置有上料盖板7,通过上料盖板7来将上料桶3顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污染;所述轧棉舱12与梳棉舱8之间设置有连接板,实现对于连接处的密封。

[0045] 如图2所示,所述侧支撑架2中部设置有缓冲架5,所述缓冲架5中部设置有缓冲块

16,所述缓冲块16为液压缓冲避震,可以对上料桶3上方上料的动作进行缓冲保护,

[0046] 如图3所示,所述梳棉滚筒10两侧设置有连接杆15,两侧的连接杆15通过轴承块转动安装在支撑架9内侧,其中梳棉压板11外侧设置有轧棉侧板14,所述轧棉侧板14为纺锤型结构块,其中多组的梳棉压板11分布位置交错,通过轧棉侧板14来棉花更好地进行拆分梳棉,提升效率。

[0047] 实施例3

[0048] 参照图1所示,一种棉花加工用梳棉装置,包括:底座1,所述底座1为铸铁结构块,具有良好的稳定性;以及

[0049] 加料装置,包括有上料桶3,所述上料桶3底部外侧设置有侧支撑架2,所述侧支撑架2固定安装在底座1左侧上方,所述上料桶3下方中部设置有排料口4,通过排料口4来将上料桶3内部的棉花排出;以及

[0050] 所述梳棉舱8,固定安装在底座1中部,所述梳棉舱8上方通过支架固定安装有两组支撑架9,所述支撑架9上端中部转动安装有两组梳棉滚筒10,所述梳棉滚筒10外侧固定安装有若干组梳棉压板11,所述梳棉滚筒10的一端通过电机进行驱动,其中两组梳棉压板11交错分布,通过两组支撑架9中的梳棉压板11交错分布来实现棉花的梳棉步骤;以及

[0051] 所述轧棉舱12,所述轧棉舱12设置在底座1右侧上方,所述轧棉舱12内部下方通过支架转动安装有轧棉辊13,通过轧棉辊13来将经过梳棉舱8梳棉的之后棉纱进行轧制,形成可以输出的棉材,避免直接排出过于松散导致粉尘和棉絮飞扬,

[0052] 其中上料桶3和梳棉舱8之间设置有滑道6,通过滑道6来将上料桶3和梳棉舱8进行封闭,所述滑道6左侧设置有软管,通过软管与上料桶3进行固定连接,可以对上料桶3的缓冲进行缓震;所述滑道6左侧下方设置有排料口4,所述上料桶3上方顶部设置有上料盖板7,通过上料盖板7来将上料桶3顶部的入口进行封闭,避免棉花加工入口处粉尘和棉絮流出,造成车间污染;所述轧棉舱12与梳棉舱8之间设置有连接板,实现对于连接处的密封。

[0053] 如图2所示,所述侧支撑架2中部设置有缓冲架5,所述缓冲架5中部设置有缓冲块16,所述缓冲块16为液压缓冲避震,可以对上料桶3上方上料的动作进行缓冲保护,

[0054] 如图3所示,所述梳棉滚筒10两侧设置有连接杆15,两侧的连接杆15通过轴承块转动安装在支撑架9内侧,其中梳棉压板11外侧设置有轧棉侧板14,所述轧棉侧板14为纺锤型结构块,其中多组的梳棉压板11分布位置交错,通过轧棉侧板14来棉花更好地进行拆分梳棉,提升效率,

[0055] 如图4所示,所述轧棉辊13中部设置有转动轴17,通过转动轴17来将来与轧棉舱12内部的支架进行固定连接,所述轧棉辊13外部均匀设置有若干组凸起块18,通过凸起块18来将棉花进行分布式轧制工作,提升轧制的效率,通过凸起块18的凸起可以在棉布材质表面进行镂空,便于后续的加工使用。

[0056] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

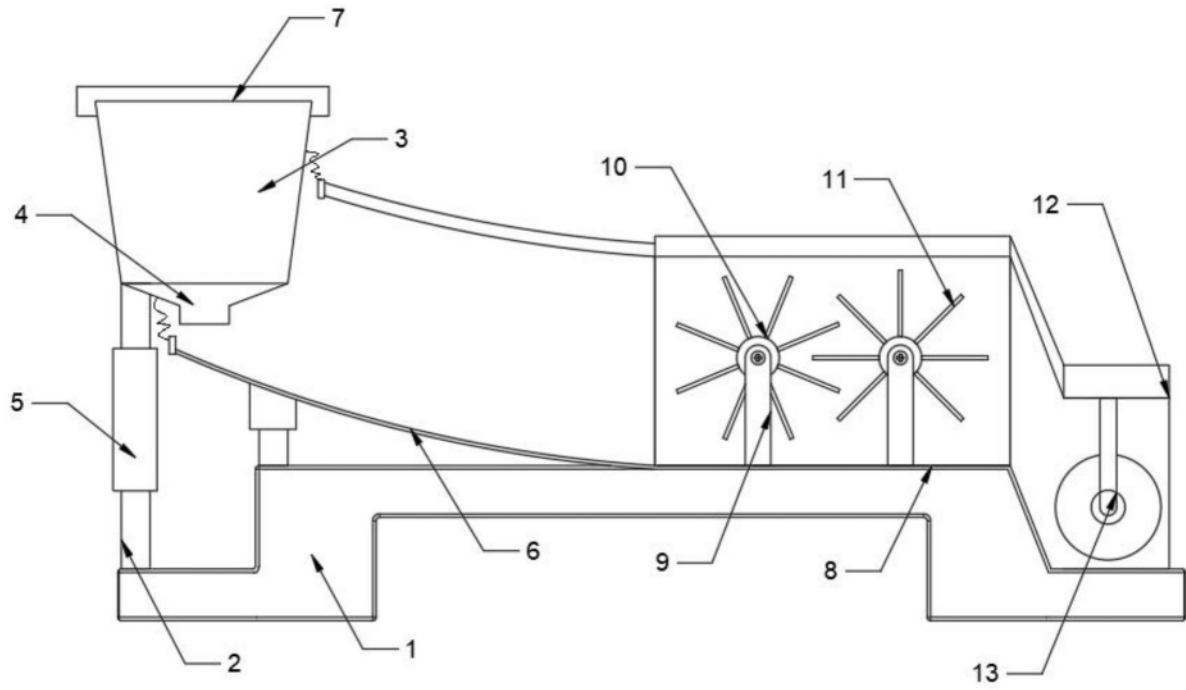


图1

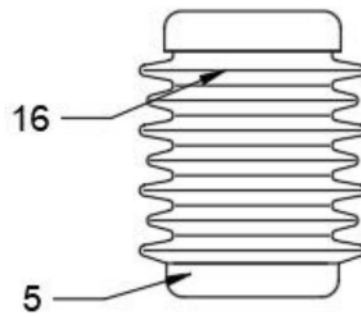


图2

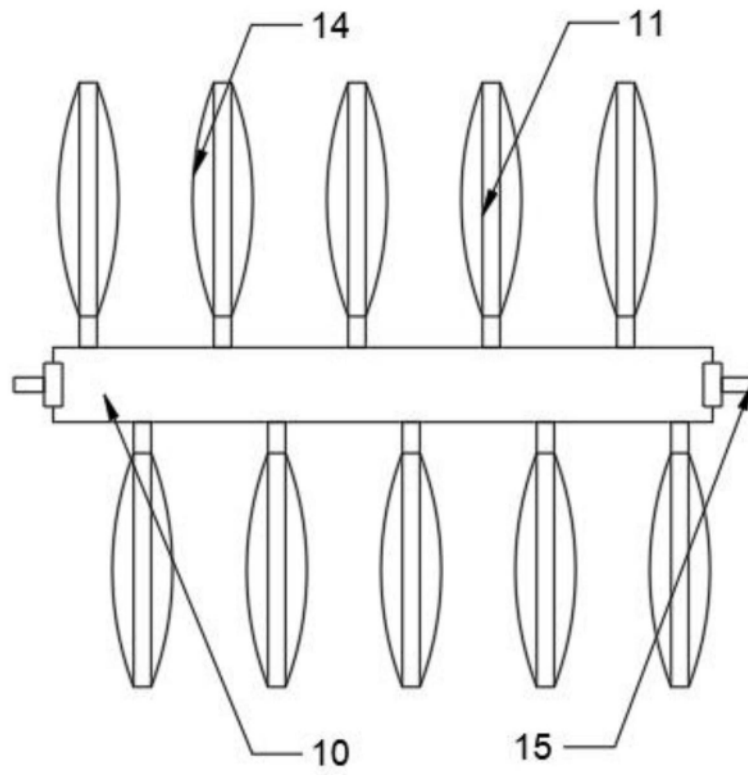


图3

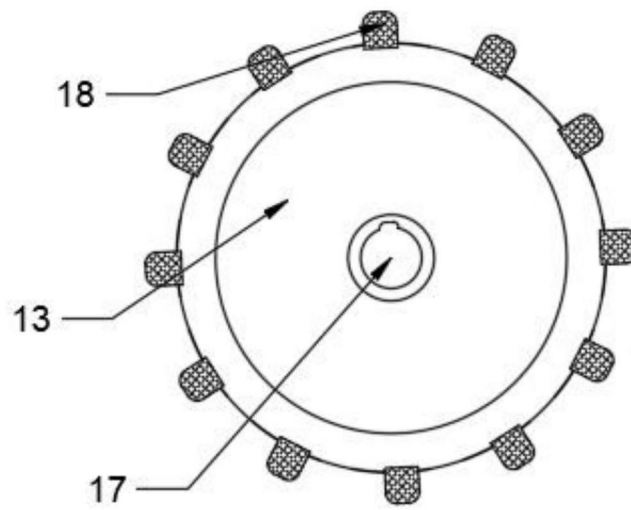


图4