



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206981370 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720870584.7

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 镇江远腾自动化设备有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹北镇
高桥严庄工业区

(72)发明人 杨永忠 张永恒 王新文 龚勋
张勇军 许小军

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 董旭东

(51)Int.Cl.

B08B 9/30(2006.01)

B08B 9/36(2006.01)

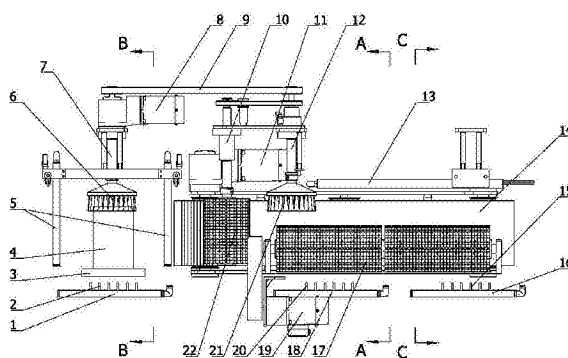
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

罐清理机的吹扫清理系统

(57)摘要

本实用新型涉及罐体表面清理装置领域内的一种罐清理机的吹扫清理系统,包括用于连续输送罐体的输送带,其特征在于:所述输送带的两侧分别设有用于旋转刷除罐体侧面粉尘的清理刷,所述输送带的上方设有用于旋转刷除罐体顶部粉尘的刷盘,位于输送带下方设有底部供气管,底部供气管上侧设有朝向输送带的底部喷嘴。罐体从输送带上经过清理刷时,罐体表面附着的粉尘被刷除干净;在经过刷盘时,罐体顶部的粉尘被刷除干净,底部供气管向底部喷嘴供入压缩空气,可将罐体上附着的粉尘吹落,从而达到清洁罐体表面的目的;该装置能够在线连续清洁灌装好粉料的罐体,其处理量大,粉尘清洁更加彻底;其适用于清理各种粉体包装罐。



1. 一种罐清理机的吹扫清理系统,包括用于连续输送罐体的输送带,其特征在于:所述输送带的两侧分别设有用于旋转刷除罐体侧面粉尘的清理刷,所述输送带的上方设有用于旋转刷除罐体顶部粉尘的刷盘,位于输送带下方设有底部供气管,底部供气管上侧设有朝向输送带的底部喷嘴。

2. 根据权利要求1所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述清理刷包括带状毛刷和水平刷辊,带状毛刷和水平刷辊分设在输送带的两侧,所述水平刷辊的转轴水平设置,带状毛刷呈环状绕装在两个立式设置的立辊上。

3. 根据权利要求2所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述水平刷辊前侧设有直立刷辊。

4. 根据权利要求3所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述直立刷辊前侧的输送带上方设有侧部供气管,侧部供气管上设有方向朝向罐体的侧部喷嘴。

5. 根据权利要求3所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述刷盘间隔设有两个,分别为刷盘一和刷盘二,刷盘一上端连接在刷盘轴一上,刷盘轴一可转动地支承在机架上,机架上设置有刷盘电机,刷盘电机的输出轴端与刷盘轴一传动连接,刷盘二的上端连接在刷盘轴二上,刷盘轴一的轴端和刷盘轴二的轴端经带轮和传动带一传动连接。

6. 根据权利要求5所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述直立刷辊连接在直立刷辊轴上,直立刷辊轴与刷盘轴二之间经带轮和传动带二传动连接。

7. 根据权利要求5所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:位于所述清理刷的上方且位于刷盘二的后侧设有静电除尘装置。

8. 根据权利要求5所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述机架上设有驱动电机一,驱动电机一设置在水平刷辊下侧,驱动电机一的输出轴端与水平刷辊传动连接;所述机架上还设有驱动电机二,驱动电机二的输出轴与所述立辊之一的上端传动连接。

9. 根据权利要求5所述的罐清理机的吹扫清理系统,其特征在于:所述底部供气管分段式设置。

罐清理机的吹扫清理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种罐体表面清理装置,特别涉及一种粉体包装罐的表面粉尘吹扫清理装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,有一种奶粉罐旋转清罐机,其公开号为CN204672623U,公开日为2015年9月30日,该装置包括不锈钢架台、奶粉罐输送机构、奶粉罐旋转机构一、奶粉罐旋转机构二和压缩空气清扫机构,所述奶粉罐输送机构设于所述不锈钢架台上;所述奶粉罐旋转机构一和所述奶粉罐旋转机构二并列设于所述奶粉罐输送机构上;所述压缩空气清扫机构设于所述奶粉罐旋转机构一和所述奶粉罐旋转机构二之间的不锈钢架台或奶粉罐输送机构上,并靠近所述奶粉罐旋转机构一。自动旋转奶粉铁罐不挤压铁罐造成变形;通过压缩空气能彻底清除奶粉铁罐内粉尘;对市面上所有尺寸的奶粉铁罐都能很顺利的传动清罐;旋转清罐流程紧凑,节省空间。其不足之处在于:尽管采用了压缩空气进行吹扫,但压缩空气很难吹扫到罐体的各个角落,导致粉尘清理不够彻底。此外,该装置很难连续大量清洁处理奶粉罐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种罐清理机的吹扫清理系统,使粉尘清理更加彻底,且能在线连续处理大量粉体包装罐。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种罐清理机的吹扫清理系统,包括用于连续输送罐体的输送带,所述输送带的两侧分别设有用于旋转刷除罐体侧面粉尘的清理刷,所述输送带的上方设有用于旋转刷除罐体顶部粉尘的刷盘,位于输送带下方设有底部供气管,底部供气管上侧设有朝向输送带的底部喷嘴。

[0005] 该装置工作时,灌装好粉料的罐体从输送带上被连续输送过来,在经过清理刷时,罐体表面附着的粉尘被刷除干净;在经过刷盘时,罐体顶部的粉尘被刷除干净,底部供气管向底部喷嘴供入压缩空气,可将罐体侧表面、罐体底面、输送带、清理刷以及刷盘上附着的粉尘吹落,从而达到清洁罐体表面的目的;与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:该装置能够在线连续清洁灌装好粉料的罐体,其处理量大,粉尘清洁更加彻底;其适用于清理各种粉体包装罐。

[0006] 作为本实用新型的就能一步改进,所述清理刷包括带状毛刷和水平刷辊,带状毛刷和水平刷辊分设在输送带的两侧,所述水平刷辊的转轴水平设置,带状毛刷呈环状绕装两个立式设置的立辊上。带状毛刷可以横向刷除罐体表面粉尘,水平刷辊可以纵向刷除罐体表面粉尘,两者相互协同工作,使得罐体表面清洁更加彻底。

[0007] 为进一步提高清洁效果,所述水平刷辊前侧设有直立刷辊。直立刷辊预先刷除罐体表面的粉尘,达到更彻底的清洁效果。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述直立刷辊前侧的输送带上方设有侧部供气

管,侧部供气管上设有方向朝向罐体的侧部喷嘴。通过侧部喷嘴可侧向吹扫罐体,使得粉尘更容易脱落。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述刷盘间隔设有两个,分别为刷盘一和刷盘二,刷盘一上端连接在刷盘轴一上,刷盘轴一可转动地支承在机架上,机架上设置有刷盘电机,刷盘电机的输出轴端与刷盘轴一传动连接,刷盘二的上端连接在刷盘轴二上,刷盘轴一的轴端和刷盘轴二的轴端经带轮和传动带一传动连接。该方案传动合理,结构紧凑,可更好地清洁罐体顶面。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进在于,所述直立刷辊连接在直立刷辊轴上,直立刷辊轴与刷盘轴二之间经带轮和传动带二传动连接。

[0011] 为进一步提高清洁效果,位于所述清理刷的上方且位于刷盘二的后侧设有静电除尘装置。

[0012] 为方便布置,所述机架上设有驱动电机一,驱动电机一设置在水平刷辊下侧,驱动电机一的输出轴端与水平刷辊传动连接;所述机架上还设有驱动电机二,驱动电机二的输出轴与所述立辊之一的上端传动连接。

[0013] 本实用新型的进一步改进在于,所述底部供气管分段式设置。通过多段设置,使得安装方便,清洁无死角。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为图1的俯视图。

[0016] 图3为图1的A-A向视图。

[0017] 图4为图1的B-B向视图。

[0018] 图5为图1的C-C向视图。

[0019] 其中,1底部供气管一,2底部喷嘴一,3输送带,4罐体,5侧部供气管,6刷盘一,7刷盘轴一,8刷盘电机,9传动带一,10直立刷辊轴,11驱动电机二,12刷盘轴二,13静电除尘装置,14带状毛刷,15底部喷嘴三,16底部供气管三,17水平刷辊,18底部供气管二,19驱动电机一,20底部喷嘴二,21刷盘二,22直立刷辊,23侧部喷嘴,24传动带二,25机架。

具体实施方式

[0020] 如图1-5所示,为一种罐清理机的吹扫清理系统,包括用于连续输送罐体4的输送带3,输送带3的两侧分别设有用于旋转刷除罐体4侧面粉尘的清理刷,清理刷包括带状毛刷14和水平刷辊17,带状毛刷14和水平刷辊17分设在输送带3的两侧,水平刷辊17的转轴水平设置,带状毛刷14呈环状绕装两个立式设置的立辊上。输送带3的上方设有用于旋转刷除罐体4顶部粉尘的刷盘,刷盘间隔设有两个,分别为刷盘一6和刷盘二21,刷盘一6上端连接在刷盘轴一7上,刷盘轴一7可转动地支承在机架25上,机架25上设置有刷盘电机8,刷盘电机8的输出轴端与刷盘轴一7传动连接,刷盘二21的上端连接在刷盘轴二12上,刷盘轴一7的轴端和刷盘轴二12的轴端经带轮和传动带一9传动连接。位于输送带3下方设有底部供气管,底部供气管上侧设有朝向输送带3的底部喷嘴。

[0021] 水平刷辊17前侧设有直立刷辊22,直立刷辊22前侧的输送带3上方设有侧部供气

管5,侧部供气管5上设有方向朝向罐体4的侧部喷嘴23。

[0022] 直立刷辊22连接在直立刷辊轴10上,直立刷辊轴10与刷盘轴二12之间经带轮和传动带二24传动连接。

[0023] 位于清理刷的上方且位于刷盘二21的后侧设有静电除尘装置13。

[0024] 机架25上设有驱动电机一19,驱动电机一19设置在水平刷辊17下侧,驱动电机一19的输出轴端与水平刷辊17传动连接;机架25上还设有驱动电机二11,驱动电机二11的输出轴与立辊之一的上端传动连接。

[0025] 该装置中,底部供气管分成三段设置,分别为底部供气管一1、底部供气管二18和底部供气管三16,对应的底部喷嘴为底部喷嘴一2、底部喷嘴二20和底部喷嘴三15,其整体覆盖整个输送带的工作区域。

[0026] 该装置能够在线连续清洁灌装好粉料的罐体,其处理量大,粉尘清洁更加彻底;其适用于清理各种粉体包装罐。

[0027] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

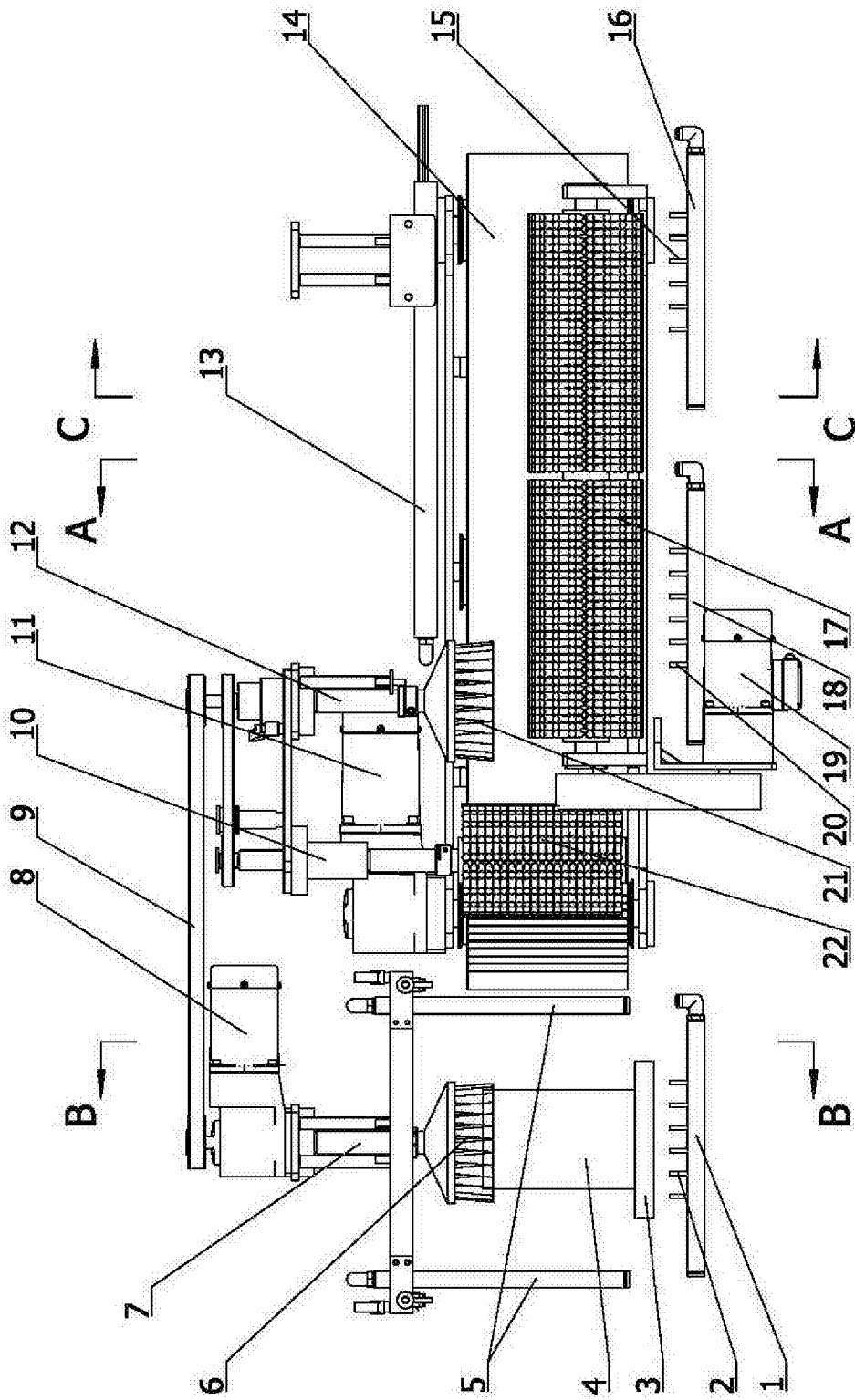


图1

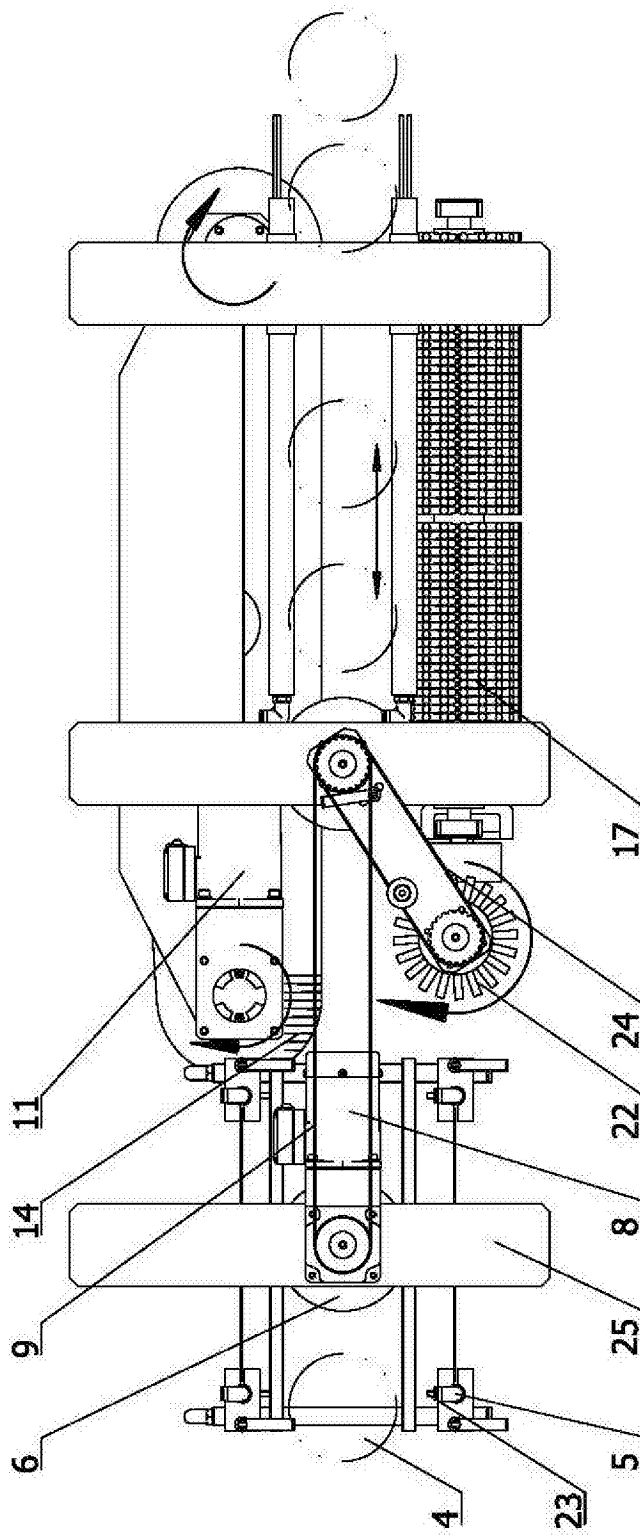


图2

A-A

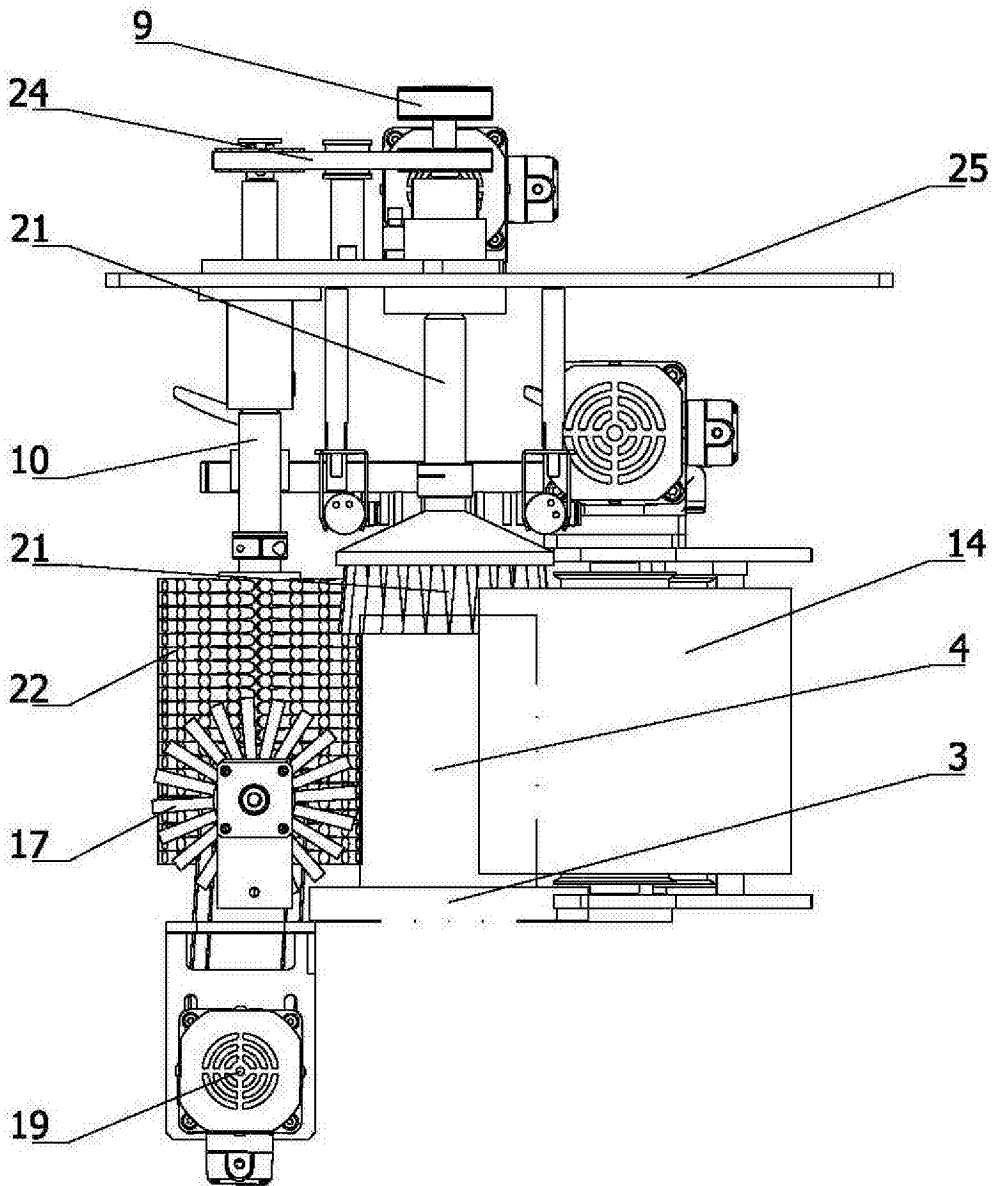


图3

B-B

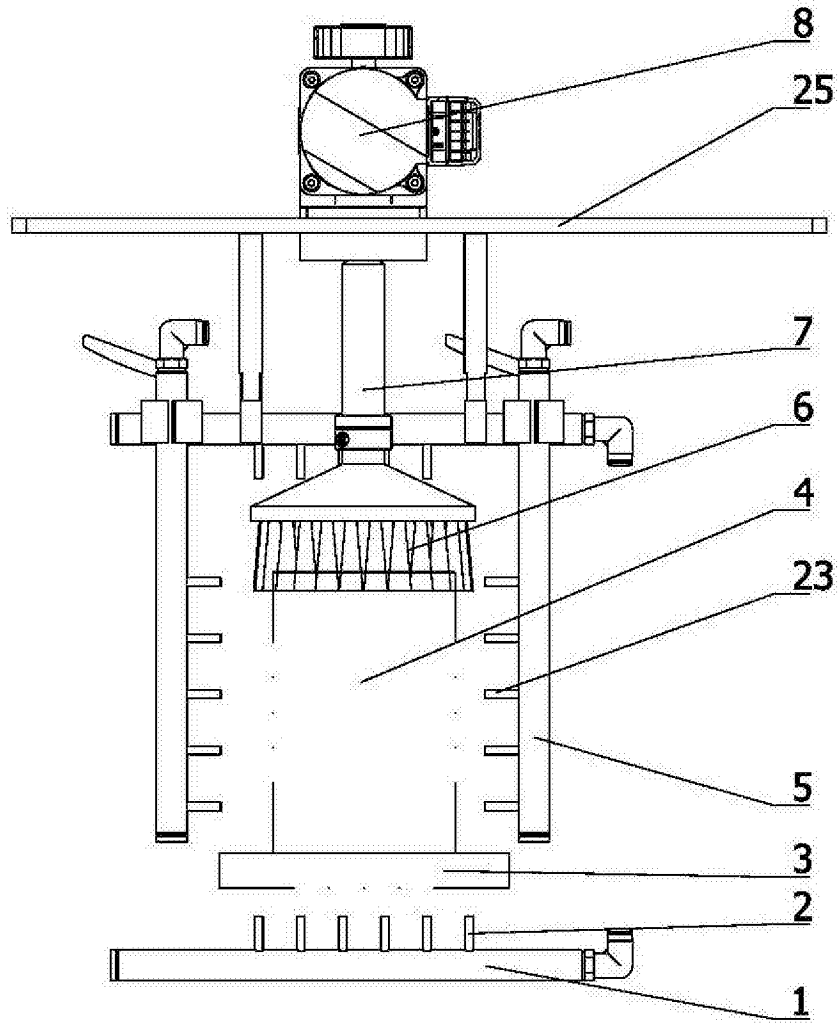


图4

C-C

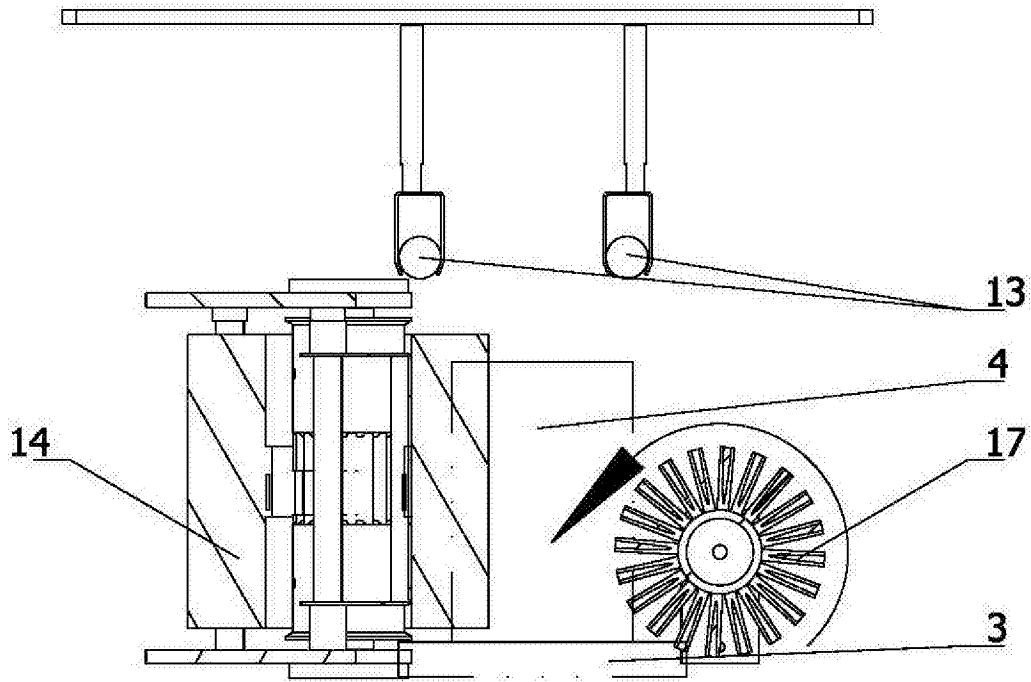


图5