



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107373748 B

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201710732935.2

(22)申请日 2017.08.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107373748 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(73)专利权人 玉溪市新特材料有限公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔区紫艺路8号

(72)发明人 李新亮 李志勇 刘新宏 王天明
王传飞 祁耀东 王俊

(51)Int.Cl.
A24C 5/39(2006.01)

(56)对比文件
CN 106723327 A,2017.05.31,
CN 106723327 A,2017.05.31,

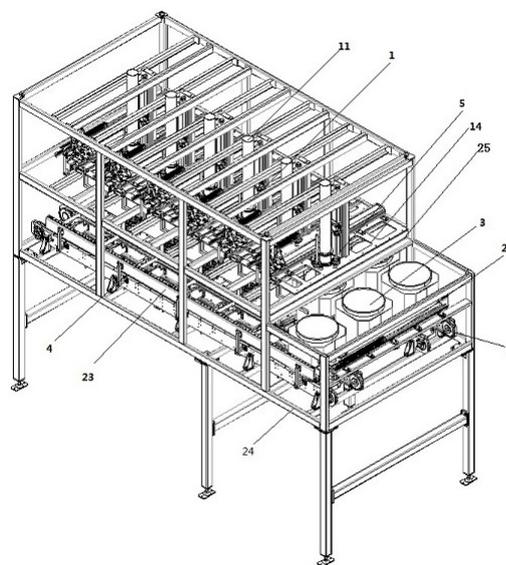
CN 102113704 A,2011.07.06,
CN 207070857 U,2018.03.06,
CN 202232958 U,2012.05.30,
CN 201830888 U,2011.05.18,
CN 1686011 A,2005.10.26,
CN 2822242 Y,2006.10.04,
CN 205034624 U,2016.02.17,
DE 3629074 A1,1988.05.05,
DE 10149468 A1,2003.04.24,

审查员 孙婷

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称
一种新型喂料机

(57)摘要
一种新型喂料机,包括机体、烟箱转运机械手装置、上料烟箱转运机械手、升降称重装置和吸丝装置,其特征在于,所述机体上设有烟箱转运机械手装置,烟箱转运机械手装置位于装烟丝工位,烟箱转运机械手装置上设有推箱杆;所述装烟丝工位两侧设有输送机,所述两个输送机之间设有吸烟丝工位,输送机的一侧还设有护栏;所述吸烟丝工位设有升降称重装置;吸烟丝工位正上方设有吸丝装置,所述吸丝装置固定在机体第二层的层板上,层板上设有上料烟箱转运机械手。本发明的有益效果在于可以对每台卷烟机所使用的烟丝单独进行计量统计,同时减少烟丝中转流程,减少造碎,减少烟丝分层。



1. 一种新型喂料机,包括机体、烟箱转运机械手装置、上料烟箱转运机械手、升降称重装置和吸丝装置,其特征在于,所述的机体第一层中间位置设有至少一个吸烟丝工位,吸烟丝工位设有升降称重装置,升降称重装置用于烟箱称重使用,相邻两个吸烟丝工位之间设有隔板;所述吸烟丝工位旁边还设有装烟丝工位,吸烟丝工位与装烟丝工位呈直线排布在机体第一层,机体第一层的两侧设有输送机,输送机上设有护栏;装烟丝工位一侧设有烟箱转运机械手装置;所述机体第二层中间位置设有吸丝装置,吸丝装置与上料烟箱转运机械手固定在机体第二层的层板上,吸丝装置位于吸烟丝工位正上方;

所述的升降称重装置由升降装置、称重传感器和称重台面板构成,升降装置上接称重传感器,称重传感器上接称重台面板;吸烟丝工位升降装置升起对满载烟箱进行称重,然后降落至原位,吸丝完毕后升降称重装置再进行空烟箱的称重;

所述上料烟箱转运机械手与吸丝装置固定在机体第二层,上料烟箱转运机械手位于吸烟丝工位上方,上料烟箱转运机械手带动烟箱协助吸丝装置进行吸丝;

所述的吸丝装置上设有升降吸丝管,升降吸丝管的上端接外固定吸丝管,升降吸丝管上与机体第二层的层板相接处设有密封导向套,升降吸丝管的下端接料位检测装置,升降吸丝管通过料位检测装置与转运箱内的烟丝保持设定距离进行吸丝。

2. 根据权利要求1所述的一种新型喂料机,其特征在于,两个输送机由电机和皮带组成,两个输送机的电机的转动方向都相同。

3. 根据权利要求1所述的一种新型喂料机,其特征在于,所述的烟箱转运机械手装置上设有推箱杆,推箱杆可以推动烟箱,推箱杆的一端固定在直线导轨上,直线导轨上还设有气缸,推箱杆的一端与气缸被螺丝固定在直线导轨上,气缸带动推箱杆推动烟箱。

一种新型喂料机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,具体涉及一种新型喂料机。

背景技术

[0002] 目前烟厂使用的喂料机体型巨大,同时现有喂料机对每个车间使用烟草用量统计误差较大。

发明内容

[0003] 为解决上述技术背景中提到的问题,本发明提供一种新型喂料机。本喂料机可以对每个卷烟机所使用的烟丝单独进行计量统计。

[0004] 一种新型喂料机,包括机体、烟箱转运机械手装置、上料烟箱转运机械手、升降称重装置和吸丝装置,其特征在于,所述的机体第一层中间位置设有至少一个吸烟丝工位,吸烟丝工位设有升降称重装置,升降称重装置用于烟箱称重使用,相邻两个吸烟丝工位之间设有隔板;所述吸烟丝工位旁边还设有装烟丝工位,吸烟丝工位与装烟丝工位呈直线排布在机体第一层,机体第一层的两侧设有输送机,输送机上设有护栏;装烟丝工位一侧设有烟箱转运机械手装置;所述机体第二层中间位置设有吸丝装置,吸丝装置与上料烟箱转运机械手固定在机体第二层的层板上,吸丝装置位于吸烟丝工位正上方;

[0005] 所述的升降称重装置由升降装置、称重传感器和称重台面板构成,升降装置上接称重传感器,称重传感器上接称重台面板;吸烟丝工位升降装置升起对满载烟箱进行称重,然后降落至原位,吸丝完毕后升降称重装置再进行空烟箱的称重;

[0006] 所述上料烟箱转运机械手与吸丝装置固定在机体第二层,上料烟箱转运机械手位于吸烟丝工位上方,上料烟箱转运机械手带动烟箱协助吸丝装置进行吸丝;

[0007] 所述的吸丝装置上设有升降吸丝管,升降吸丝管的上端接外固定吸丝管,升降吸丝管上与机体第二层的层板相接处设有密封导向套,升降吸丝管的下端接料位检测装置,升降吸丝管通过料位检测装置与转运箱内的烟丝保持设定距离进行吸丝。

[0008] 优选的,两个输送机由电机和皮带组成,两个输送机的电机的转动方向都相同。

[0009] 优选的,所述的烟箱转运机械手装置上设有推箱杆,推箱杆可以推动烟箱,推箱杆的一端固定在直线导轨上,直线导轨上还设有气缸,推箱杆的一端与气缸被螺丝固定在直线导轨上,气缸带动推箱杆推动烟箱。

[0010] 本发明有以下有益效果:

[0011] 1、本发明的有益效果在于可以对每台卷烟机所使用的烟丝单独进行计量统计;

[0012] 2、同时减少烟丝中转流程,减少造碎;

[0013] 3、减少烟丝分层。

附图说明

[0014] 图1是本发明结构示意图。

- [0015] 图2是本发明机体俯视结构示意图。
- [0016] 图3是本发明机左示结构示意图。
- [0017] 图4是本发明吸丝装置结构示意图。
- [0018] 图5是本发明机械手吸丝装置模型图。
- [0019] 图6是本发明升降称重装置结构示意图。
- [0020] 图7是本发明烟箱转运机械手结构示意图。
- [0021] 图8是本发明上料烟箱转运机械手结构示意图。
- [0022] 图中1-机体、2-吸烟丝工位、3-装烟丝工位、4-输送机、5-吸丝装置、6-电机、7-上料烟箱转运机械手、8-直线轴承导杆、9-直线轴承、10-带座球面轴承、11-外固定吸丝管、12-密封导向管、13-升降吸丝管、14-层板、15-升降称重装置、16-升降装置、17-称重传感器、18-称重台面、19-直线导轨、20-气缸、21-推箱杆、22-烟箱转运机械手装置、23-护栏、24-机体第一层、25-机体第二层、26-齿轮、27-齿条、28-机械手滑台。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0024] 一种新型喂料机,包括机体1、烟箱转运机械手装置22、上料烟箱转运机械手7、升降称重装置15和吸丝装置5,其特征在于,所述的机体第一层24中间位置设有至少一个吸烟丝工位2,吸烟丝工位2设有升降称重装置15,升降称重装置15用于烟箱称重使用,相邻两个吸烟丝工位2之间设有隔板;所述吸烟丝工位2旁边还设有装烟丝工位3,吸烟丝工位2与装烟丝工位3呈直线排布在机体第一层24,机体第一层24的两侧设有输送机4,输送机4上设有护栏23;装烟丝工位3一侧设有烟箱转运机械手装置22;所述机体第二层25中间位置设有吸丝装置5,吸丝装置5与上料烟箱转运机械手7固定在机体第二层25的层板14上,吸丝装置5位于吸烟丝工位2正上方。

[0025] 上述,升降称重装置15由升降装置16、称重传感器17和称重台面18构成,升降装置16上接称重传感器17,称重传感器17上接称重台面18;吸烟丝工位2升降装置16升起对满载烟箱进行称重,然后降落至原位,吸丝完毕后升降称重装置15再进行空烟箱的称重。

[0026] 上述,上料烟箱转运机械手7与吸丝装置5固定在机体第二层25,上料烟箱转运机械手7位于吸烟丝工位2上方,上料烟箱转运机械手7带动烟箱协助吸丝装置5进行吸丝。

[0027] 上述,吸丝装置5上设有升降吸丝管13,升降吸丝管13的上端接外固定吸丝管11,升降吸丝管13上与层板14相接处设有密封导向套12,升降吸丝管13的下端接料位检测装置,升降吸丝管13通过料位检测装置与转运箱内的烟丝保持设定距离进行吸丝。

[0028] 上述,两个输送机4由电机6和皮带组成,两个输送机4的电机的转动方向都相同。

[0029] 上述,烟箱转运机械手装置22上设有推箱杆21,推箱杆21可以推动烟箱,推箱杆21的一端固定在直线导轨19上,直线导轨19上还设有气缸20,推箱杆21的一端与气缸20被螺丝固定在直线导轨19上,气缸20带动推箱杆21推动烟箱。

[0030] 本发明有以下有益效果:

[0031] 1、本发明的有益效果在于可以对每台卷烟机所使用的烟丝单独进行计量统计;

[0032] 2、同时减少烟丝中转流程,减少造碎;

[0033] 3、减少烟丝分层。

[0034] 工作原理:

[0035] 空载烟箱首先在装烟丝工位装满烟丝,然后通过烟箱转运机械手将满载转运箱送至满载输送机上;转运箱满载输送机将满载转运箱送至吸烟丝工位入口处;烟箱转运上烟丝机械手将满载烟箱送至吸烟丝工位;吸烟丝工位升降装置升起对满载转运箱进行称重,然后降落至原位;升降吸丝装置向下伸出吸丝管进行吸丝,吸丝管通过料位检测装置与转运箱内的烟丝保持设定距离进行吸丝;吸丝完毕后伸缩吸丝管向上升起脱离转运箱;吸烟丝工位升降装置向上升起对吸丝完毕后的转运箱进行称重,从而准确的知道此次吸丝管吸了多少烟丝;吸丝完毕称重后烟箱转运机械手将空载烟箱推至空载输送机上;空载输送机将空转运箱送至装烟丝工位入口;再由烟箱转运机械手装置将空载烟箱送至装烟丝工位等待装料。

[0036] 所述的输送机的皮带可以使用皮带、链条、齿形带、滚筒替换,应当理解为本发明的一种简单替换手法,受到本发明的保护。

[0037] 所述的推箱杆可以使用丝杆、链条、齿轮或者齿条进行传动。

[0038] 以上实施方式仅用于说明本发明,而并非对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

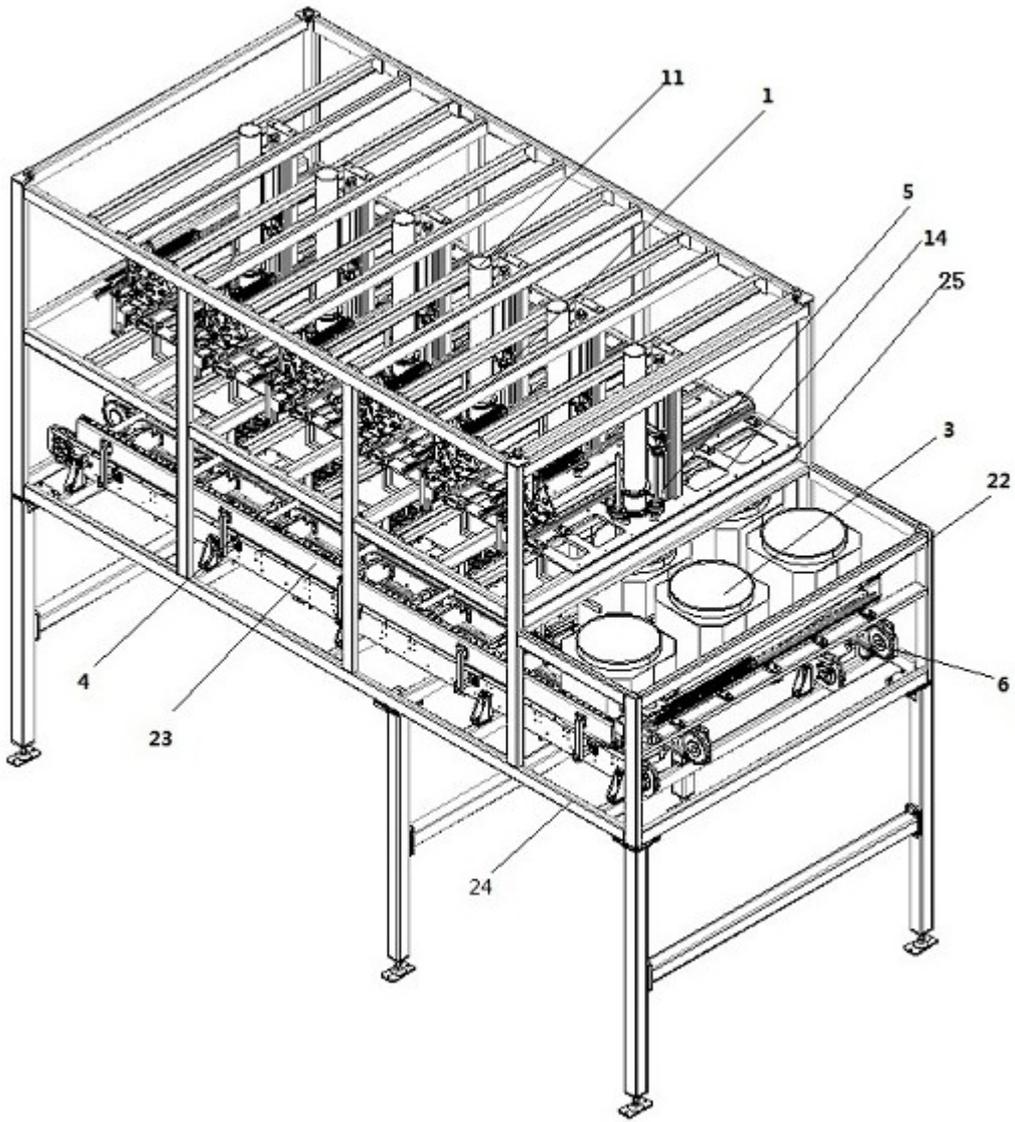


图1

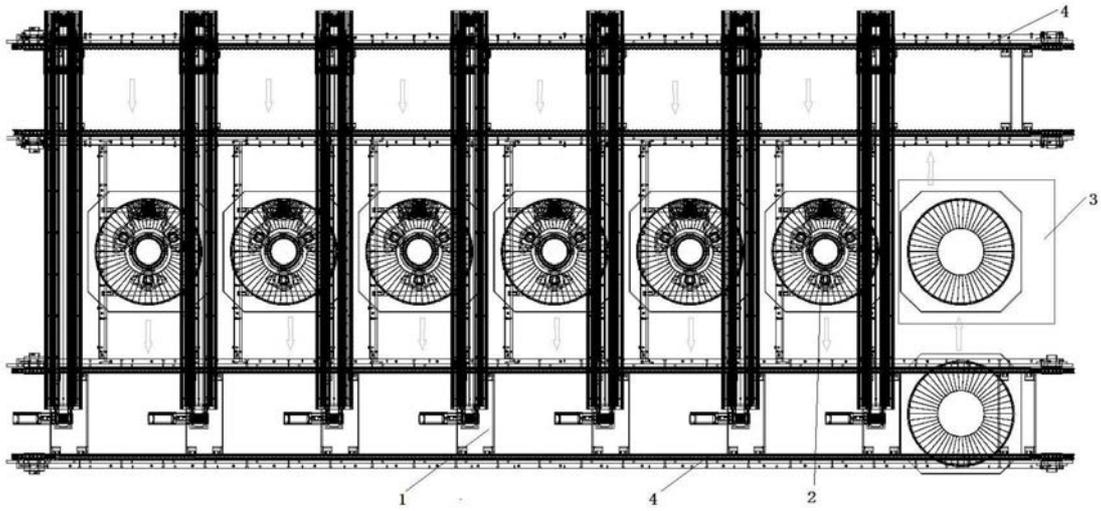


图2

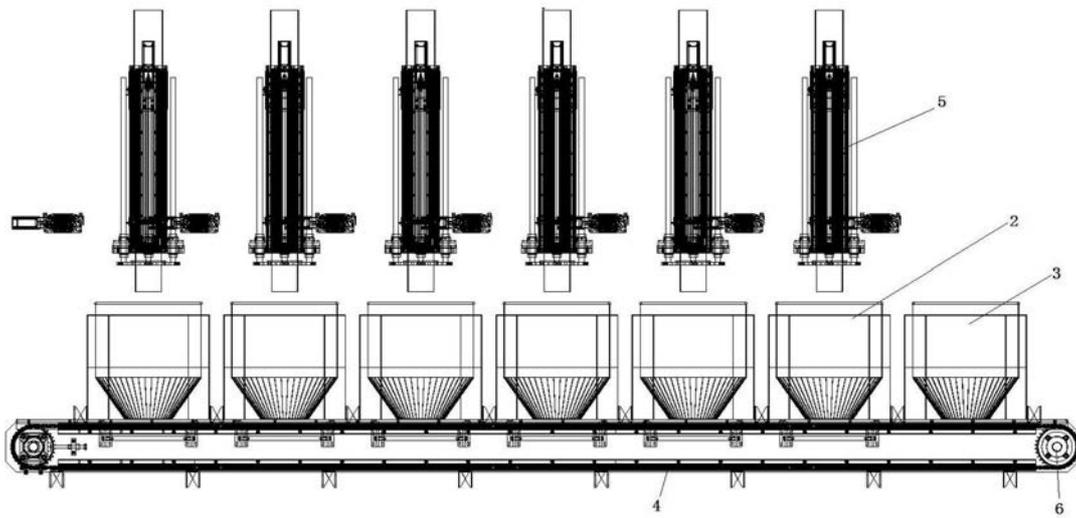


图3

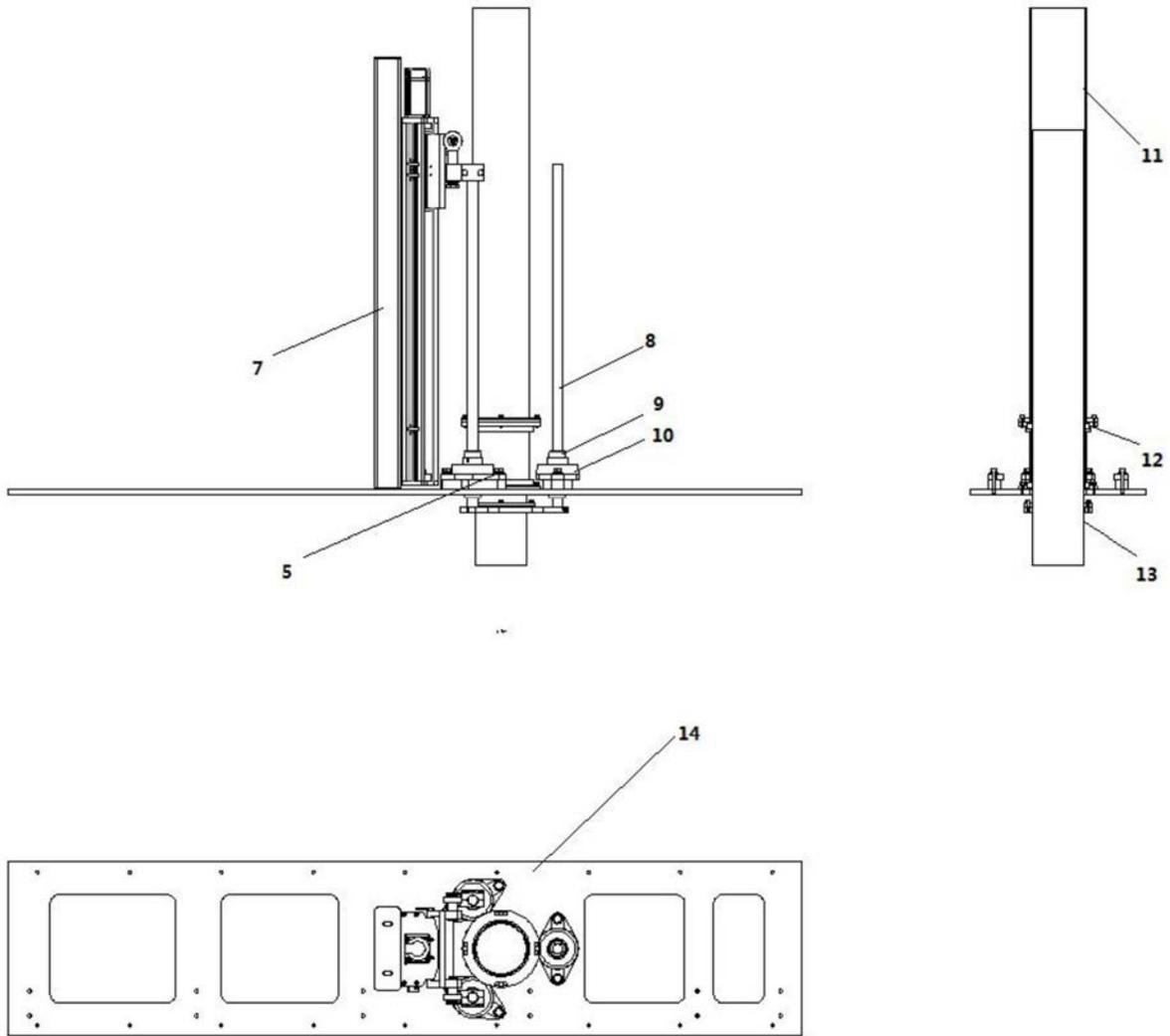


图4

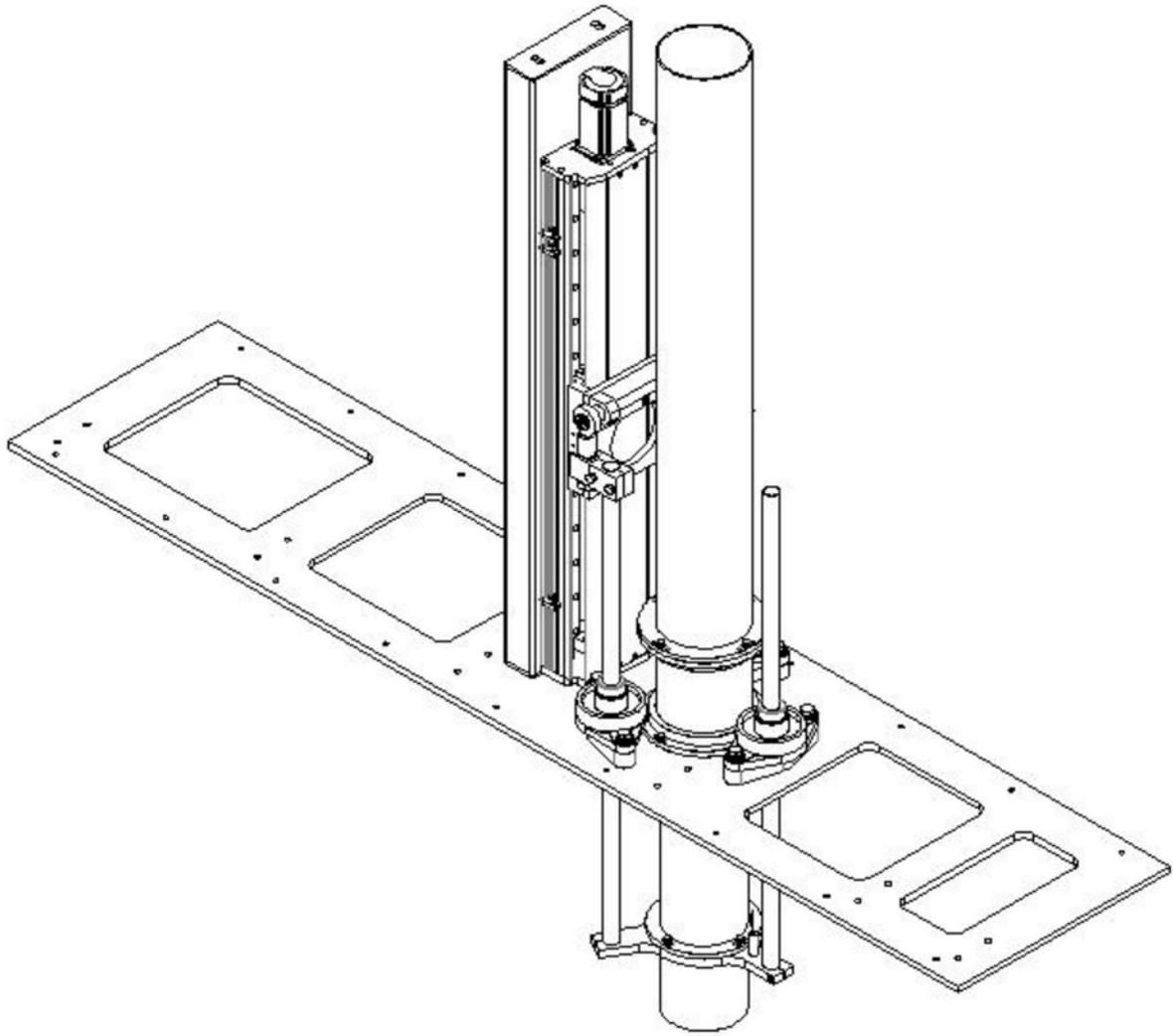


图5

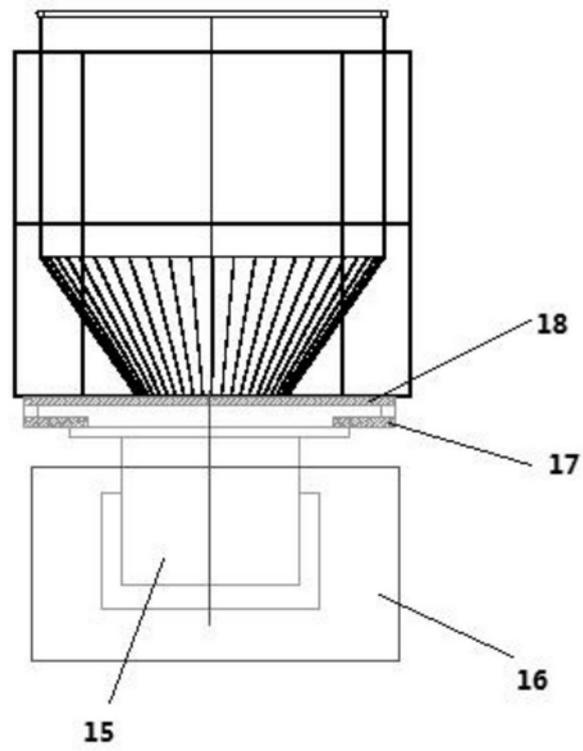


图6

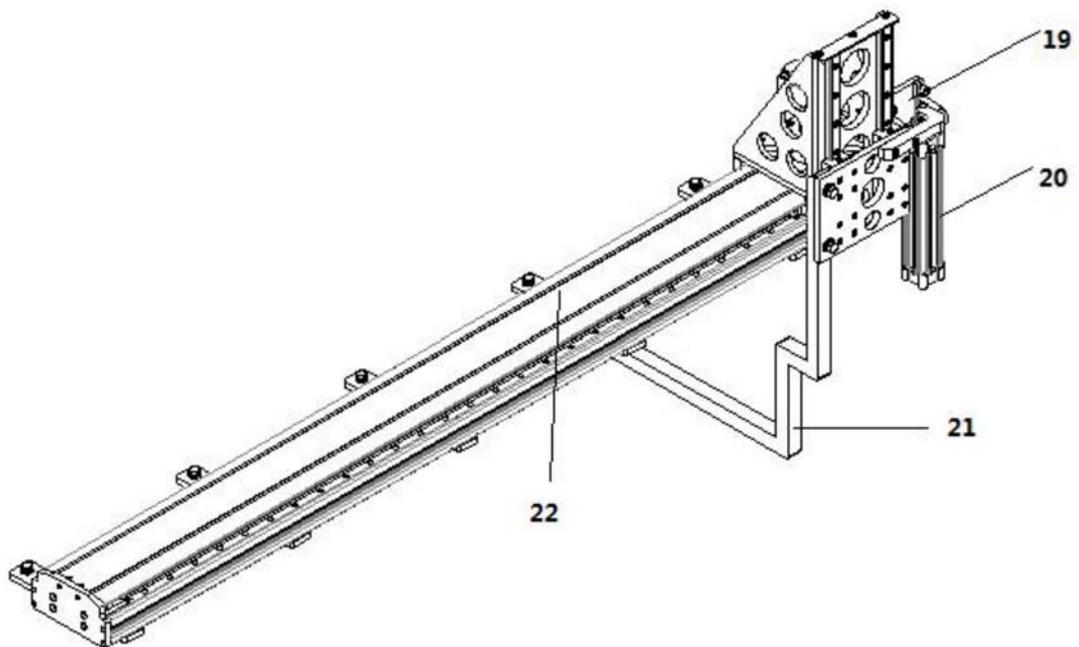


图7

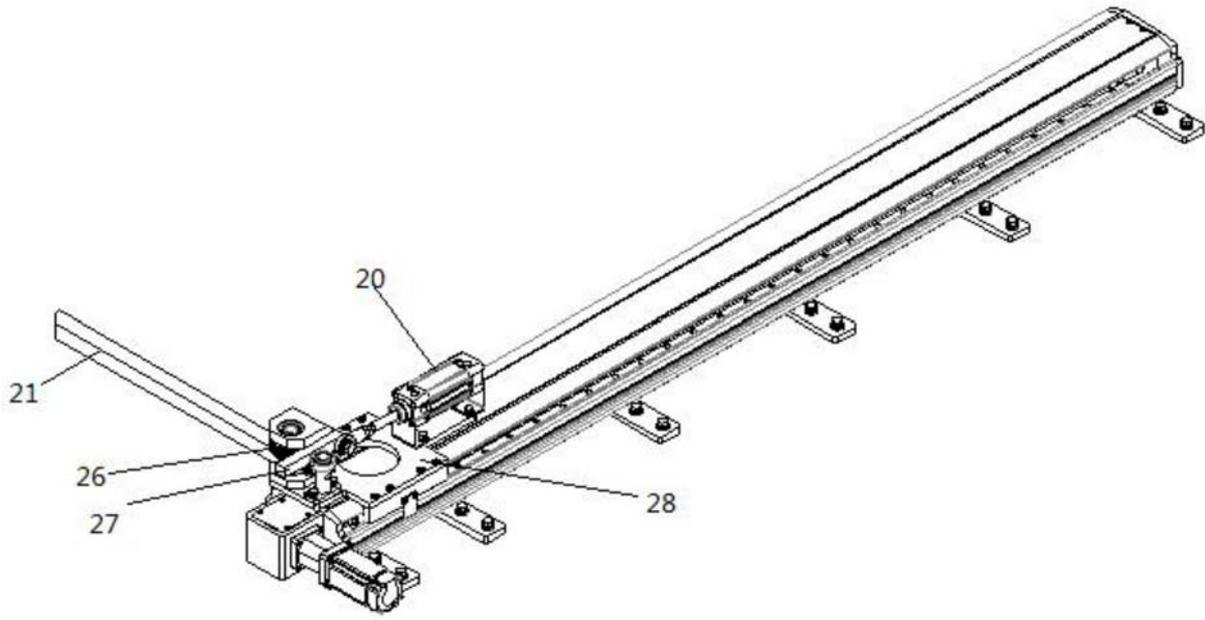


图8