



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208714429 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821388562.8

(22)申请日 2018.08.27

(73)专利权人 浙江晨浩文体用品有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县湖镇工业新区

(72)发明人 傅春清 傅文潭

(74)专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务所(普通合伙) 33282

代理人 慈程麟

(51) Int. Cl.

B29C 48/154(2019.01)

B29C 48/30(2019.01)

B29C 48/49(2019.01)

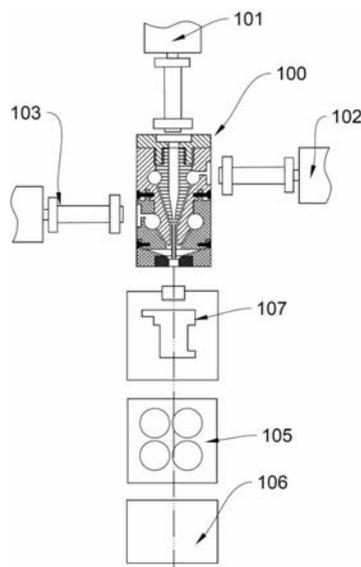
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于塑料铅笔制造的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于塑料铅笔制造的设备,包括铅芯挤出机、杆料挤出机、皮料挤出机、复合成型模具、牵引机以及切割机,所述复合成型模具上设置有铅芯进料口、杆料进口和皮料进口,所述铅芯挤出机、杆料挤出机和皮料挤出机分别挤出铅芯、杆料和皮料,所述铅芯、杆料和皮料通过所述复合成型模具挤出形成塑料铅笔毛坯,所述复合成型模具一端设置有成型套筒,所述的成型套筒内设置冷却腔,在成型套筒上设置有定型孔,所述的冷却腔包裹着定型孔,并在成型套筒上设置有分别与冷却腔相通的进水口就出水口;塑料铅笔毛坯通过所述成型套筒定型的同时并进行冷却,然后由牵引机牵引,再被所述切割机切断形成塑料铅笔成品。



1. 一种用于塑料铅笔制造的设备,其特征是,包括铅芯挤出机(101)、杆料挤出机(102)、皮料挤出机(103)、复合成型模具(100)、牵引机(105)以及切割机(106),所述复合成型模具(100)上设置有铅芯进料口(1)、杆料进口(11)和皮料进口(14);在所述复合成型模具(100)一端设置有成型套筒(107),所述的成型套筒(107)内设置冷却腔(108),在成型套筒(107)上设置有定型孔(109),所述的冷却腔(108)包裹着定型孔(109),并在成型套筒(107)上设置有分别与冷却腔(108)相通的进水口(110)就出水口(104)。

2. 根据权利要求1所述一种用于塑料铅笔制造的设备,所述的复合成型模具(100)包括带铅芯进料口(1)的进口座(2),设置在进口座(2)下端的杆料锥套(3)、设置在杆料锥套(3)下端的皮料锥套(4)及设置在皮料锥套(4)下端的出口座(5),出口座(5)上设置有出口芯(6),并在所述的进口座(2)上连接有铅芯锥套(7);铅芯锥套(7)内部设置有铅芯进料腔(8),所述的铅芯锥套(7)延伸至杆料锥套(3)内,且所述的铅芯锥套(7)与杆料锥套(3)之间形成有杆料间隙(9);在所述的杆料间隙(9)上设置有杆料过渡腔(10),所述的杆料进口(11)设置在杆料锥套(3)上并与杆料过渡腔(10)相通;所述的杆料锥套(3)与皮料锥套(4)之间形成有皮料间隙(12),在所述的皮料间隙(12)上设置有皮料过渡腔(13)。

一种用于塑料铅笔制造的设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于铅笔制造技术领域,特指一种用于塑料铅笔制造的设备。

背景技术

[0002] 目前的铅笔都是木质铅笔,木质铅笔每年要消耗大量的木材,不符合国家大力倡导的节能、环保的大背景,影响了木质铅笔行业的发展。并且木材铅笔加工过程复杂,成本高。

[0003] 目前授权公告号CN207172698U的中国实用新型专利公开了一种塑料铅笔生产装置,包括铅芯挤出机、杆料挤出机、皮料挤出机、复合成型模具、冷却水槽、牵引机以及切割机,所述复合成型模具上设置有铅芯流道、杆料流道和皮料流道,所述铅芯挤出机、杆料挤出机和皮料挤出机分别挤出铅芯、杆料和皮料,所述铅芯、杆料和皮料通过所述复合成型模具挤出形成塑料铅笔毛坯,所述冷却水槽一端设置有成型套筒,所述成型套筒上设置有定型孔,所述塑料铅笔毛坯通过所述定型孔后再经过所述冷却水槽冷却,然后由牵引机牵引,再被所述切割机切断形成塑料铅笔成品。

[0004] 然而此生产装置结构复杂、复合成型模具体积较大且容易出现物料不均匀而导致生产出的铅笔出现缺陷的现象。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种不但能够实现以塑料代替木材生产出塑料铅笔,而且结构简单,成本低的一种用于塑料铅笔制造的设备。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于塑料铅笔制造的设备,其特征是,包括铅芯挤出机、杆料挤出机、皮料挤出机、复合成型模具、牵引机以及切割机,所述复合成型模具上设置有铅芯进口、杆料进口和皮料进口,所述铅芯挤出机、杆料挤出机和皮料挤出机分别挤出铅芯、杆料和皮料,所述铅芯、杆料和皮料通过所述复合成型模具挤出形成塑料铅笔毛坯,所述复合成型模具一端设置有成型套筒,所述的成型套筒内设置冷却腔,在成型套筒上设置有定型孔,所述的冷却腔包裹着定型孔,并在成型套筒上设置有分别与冷却腔相通的进水口就出水口;所述塑料铅笔毛坯通过所述成型套筒定型,然后由牵引机牵引,再被所述切割机切断形成塑料铅笔成品。

[0007] 通过采用上述技术方案,在复合成型模具一端设置有成型套筒,成型套筒内设置冷却腔,在成型套筒上设置有定型孔,冷却腔包裹着定型孔,并在成型套筒上设置有分别与冷却腔相通的进水口就出水口;从而使得塑料铅笔毛坯通过所述成型套筒定型的同时并进行冷却,且冷却腔内的冷却水不直接接触塑料铅笔毛胚,从而确保了冷却水的纯净度,使得冷却水能重复使用,能将冷却水之间向外排放也不会对环境造成污染,提高了塑料铅笔生产的环保性。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述的复合成型模具包括带铅芯进口口的进口座,设置在进口座下端的杆料锥套、设置在杆料锥套下端的皮料锥套及设置在皮料锥套下端的出

口座,出口座上设置有出口芯,并在所述的进口座上连接有铅芯锥套,铅芯锥套内部设置有铅芯进料腔,铅芯进料腔与铅芯进料口相连接,所述的铅芯锥套延伸至杆料锥套内,且所述的铅芯锥套与杆料锥套之间形成有杆料间隙;在所述的杆料间隙上设置有杆料过渡腔,所述的杆料进口设置在杆料锥套上并与杆料过渡腔相通;所述的杆料锥套与皮料锥套之间形成有皮料间隙,在所述的皮料间隙上设置有皮料过渡腔,所述的皮料进口设置在皮料锥套上并与皮料过渡腔相通。

[0009] 通过采用上述技术方案,在铅芯锥套与杆料锥套之间形成有杆料间隙,在所述的杆料间隙上设置有杆料过渡腔,并在杆料锥套外侧设置有与杆料过渡腔相通的杆料进口,杆料相通过杆料进口到达杆料过渡腔,在通过杆料过渡腔到达杆料间隙,能大大避免出现物料不均匀的现象,确保了铅笔杆部挤出的完整性;所述的杆料锥套与皮料锥套之间形成有皮料间隙,在皮料间隙上设置有皮料过渡腔,并在皮料锥套上设置有与皮料过渡腔相通的皮料进口,皮料通过皮料进口到达皮料过渡腔,在通过皮料过渡腔进入皮料间隙,能大大避免出现物料不均匀的现象,确保了铅笔皮套部挤出的完整性。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型实施例中复合成型模具的结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型实施例中成型套筒的剖视图;

[0013] 附图中标记及相应的部件名称:1-铅芯进料口、2-进口座、3-杆料锥套、4-皮料锥套、5-出口座、6-出口芯、7-铅芯锥套、8-铅芯进料腔、9-杆料间隙、10-杆料过渡腔、11-杆料进口、12-皮料间隙、13-皮料过渡腔、100-复合成型模具、101-铅芯挤出机、102-杆料挤出机、103-皮料挤出机、104-出水口、105-牵引机、106-及切割机、107-成型套筒、108-冷却腔、109-定型孔、110-进水口。

具体实施方式

[0014] 参照图1至图3对本实用新型的一个实施例做进一步说明。

[0015] 一种用于塑料铅笔制造的设备,其特征是,包括铅芯挤出机101、杆料挤出机102、皮料挤出机103、复合成型模具100、牵引机105以及切割机,所述复合成型模具100上设置有铅芯进料口、杆料进口和皮料进口,所述铅芯挤出机101、杆料挤出机102和皮料挤出机103分别挤出铅芯、杆料和皮料,所述铅芯、杆料和皮料通过所述复合成型模具100挤出形成塑料铅笔毛坯,所述复合成型模具100一端设置有成型套筒107,所述的成型套筒107内设置冷却腔108,在成型套筒107上设置有定型孔109,所述的冷却腔108包裹着定型孔109,并在成型套筒107上设置有分别与冷却腔108相通的进水口110就出水口104;所述塑料铅笔毛坯通过所述成型套筒107定型,然后由牵引机105牵引,再被所述切割机切断形成塑料铅笔成品。

[0016] 通过在复合成型模具100一端设置有成型套筒107,成型套筒107内设置冷却腔108,在成型套筒107上设置有定型孔109,冷却腔108包裹着定型孔109,并在成型套筒107上设置有分别与冷却腔108相通的进水口110就出水口104;从而使得塑料铅笔毛坯通过所述成型套筒107定型的同时并进行冷却,且冷却腔108内的冷却水不直接接触塑料铅笔毛胚,从而确保了冷却水的纯净度,使得冷却水能重复使用,能将冷却水之间向外排放也不会对

环境造成污染,提高了塑料铅笔生产的环保性。

[0017] 进一步:所述的复合成型模具100包括带铅芯进料口1的进口座2,设置在进口座2下端的杆料锥套3、设置在杆料锥套3下端的皮料锥套4及设置在皮料锥套4下端的出口座5,出口座5上设置有出口芯6,并在所述的进口座2上连接有铅芯锥套7,铅芯锥套7内部设置有铅芯进料腔8,铅芯进料腔8与铅芯进料口1相连接,所述的铅芯锥套7延伸至杆料锥套3内,且所述的铅芯锥套7与杆料锥套3之间形成有杆料间隙9,在所述的杆料间隙9上设置有杆料过渡腔10,并在所述的杆料锥套3外侧设置有与杆料过渡腔10相通的杆料进口11;所述的杆料锥套3与皮料锥套4之间形成有皮料间隙12,在所述的皮料间隙12上设置有皮料过渡腔13,并在所述的皮料锥套4上设置有与皮料过渡腔13相通的皮料进口。

[0018] 通过在铅芯锥套7与杆料锥套3之间形成有杆料间隙9,在所述的杆料间隙9上设置有杆料过渡腔10,并在杆料锥套3外侧设置有与杆料过渡腔10相通的杆料进口11,杆料相通过杆料进口11到达杆料过渡腔10,在通过杆料过渡腔10到达杆料间隙9,能大大避免出现物料不均匀的现象,确保了铅笔杆部挤出的完整性;所述的杆料锥套3与皮料锥套4之间形成有皮料间隙12,在皮料间隙12上设置有皮料过渡腔13,并在皮料锥套4上设置有与皮料过渡腔13相通的皮料进口,皮料通过皮料进口到达皮料过渡腔13,在通过皮料过渡腔13进入皮料间隙12,能大大避免出现物料不均匀的现象,确保了铅笔皮套部挤出的完整性。

[0019] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

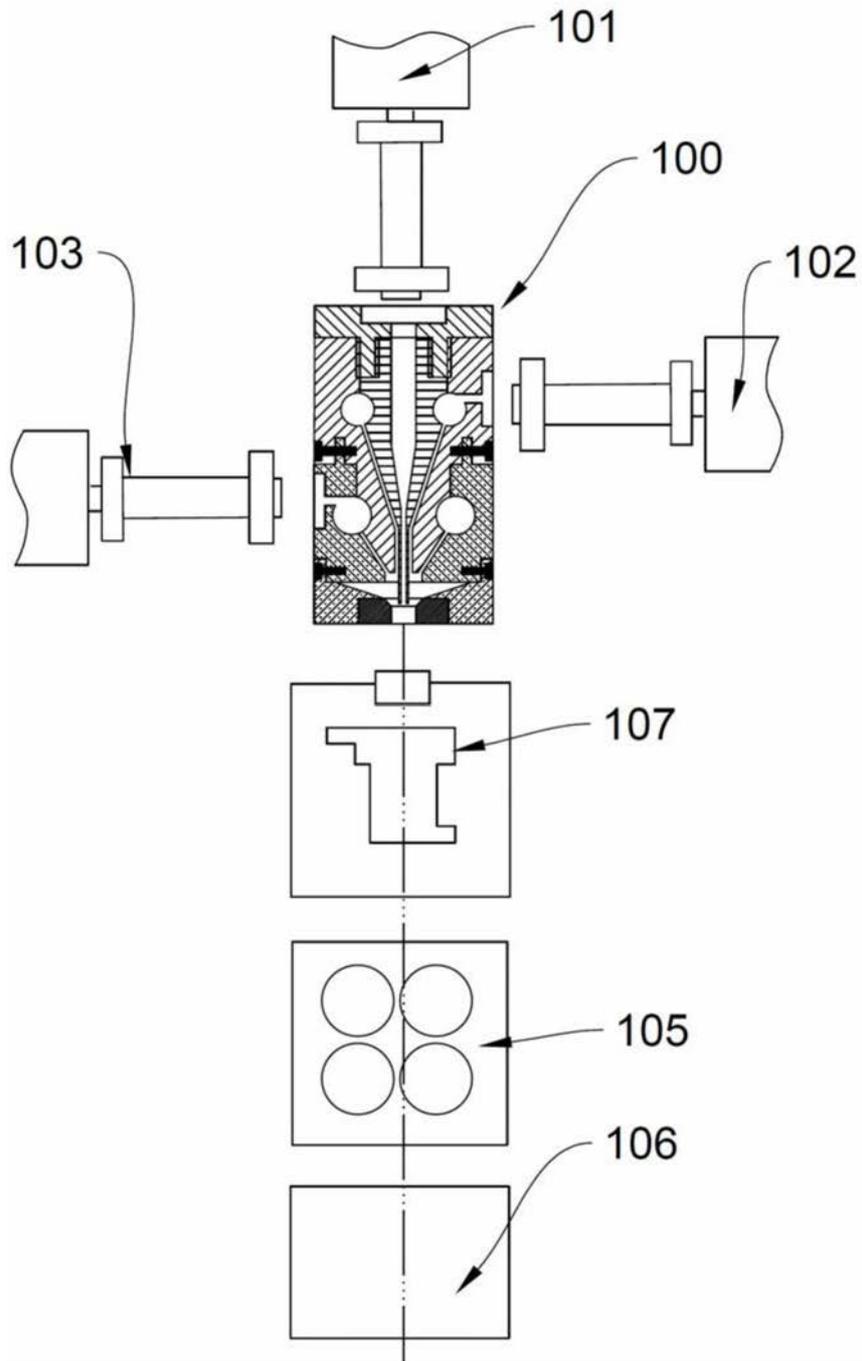


图1

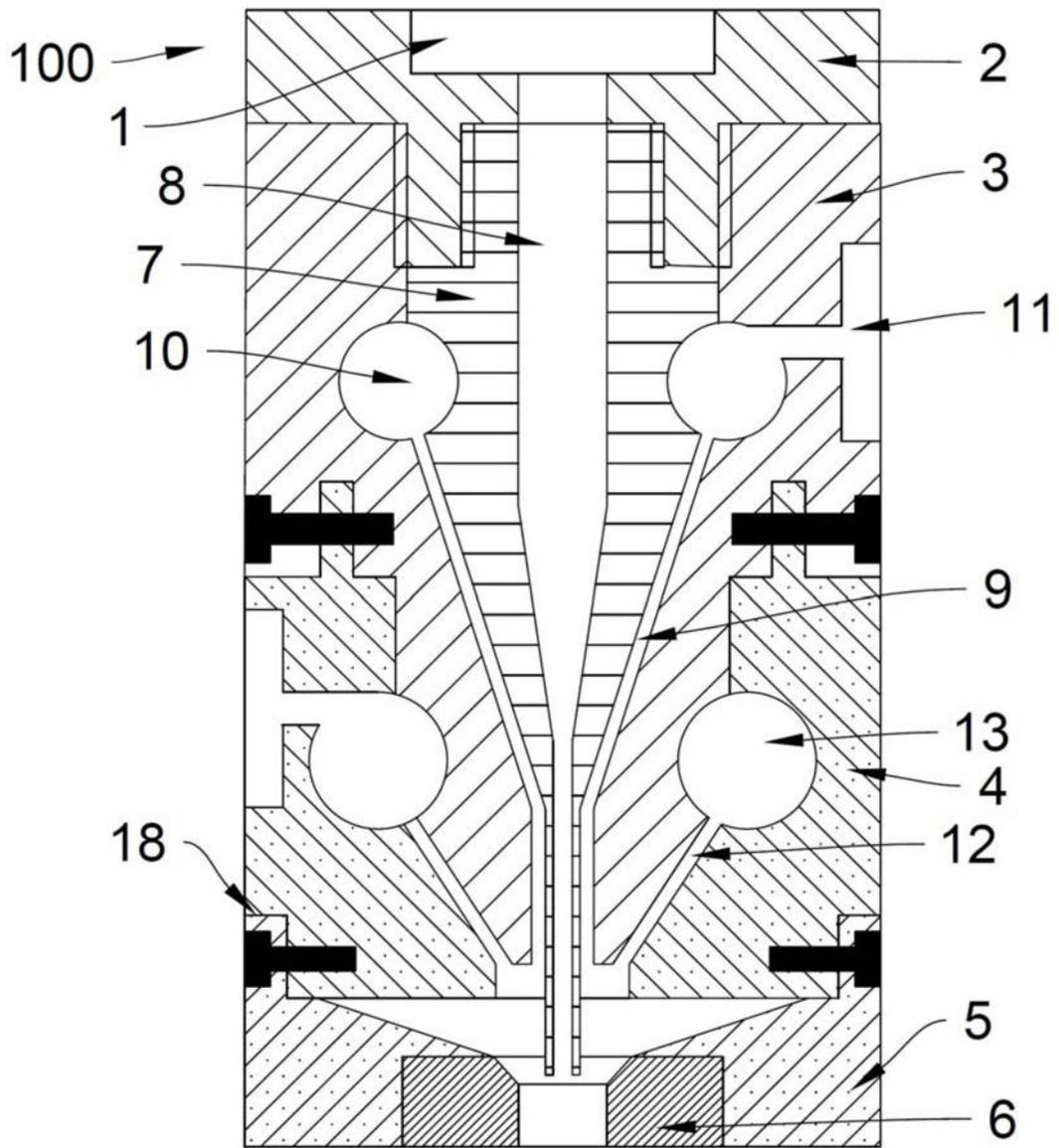


图2

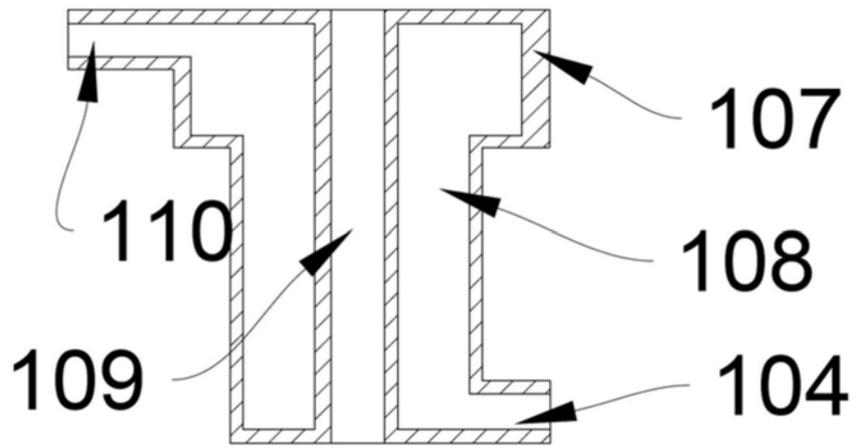


图3